Fluoreszenzmikroskopische Untersuchungen an Rindenpulvern unter Zuhilfenahme von Reagenzien

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOKTORWÜRDE,

VORGELEGT DER

PHILOSOPHISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL

VON

IRMA STEINER

Apothekerin

aus HERSIWIL (Kt. Solothurn)

— 1939 —

BUCHDRUCKEREI JUL. HEUBERGER, STEINENVORSTADT 73 TELEPHON 38891 BASEL

Fluoreszenzmikroskopische Untersuchungen an Rindenpulvern unter Zuhilfenahme von Reagenzien

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOKTORWÜRDE,

VORGELEGT DER

PHILOSOPHISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL

VON

IRMA STEINER

Apothekerin

aus HERSIWIL (Kt. Solothurn)

— 1939 —

BUCHDRUCKEREI JUL. HEUBERGER, STEINENVORSTADT 73 TELEPHON 48.891 - BASEL

Genehmigt von der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät auf Antrag der Herren Professoren K. Leupin und T. Reichstein.

Basel, den 27. Oktober 1938

Prof. M. Reinhard,
Dekan.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die vorliegende Arbeit wurde in der pharmazeutischen Anstalt der Universität Basel ausgeführt. Meinem verehrten Lehrer,

Herrn Professor Dr. K. Leupin,

möchte ich auch an dieser Stelle für die freundliche Beratung und wertvolle Unterstützung herzlich danken.

Meinen lieben Eltern gewidmet!

Fluoreszenzmikroskopische Untersuchungen an Rindenpulvern unter Zuhilfenahme von Reagenzien.

Einleitung.

Fluoreszenzerscheinungen chemischer Stoffe waren schon verhältnismässig früh bekannt. So schrieb Herschel 1) im Jahre 1845 von der blauen Fluoreszenz der Chininsalzlösungen, während Brewster 2) im gleichen Jahre auf die rote Fluoreszenz chlorophyllhaltiger Pflanzenextrakte aufmerksam machte. Erst später versuchte man, durch geeignete, chemische Reaktionen Fluoreszenzerscheinungen hervorzurufen, oder eine schon vorhandene Fluoreszenz in ihrer Farbe zu ändern und das erhaltene Resultat analytisch zu verwerten. Solche Studien führte Goppelsroeder 3) durch, indem er u. a. Morin zum Nachweis von Aluminiumverbindungen benützte, welches eine sehr empfindliche und ebenso charakteristische Fluoreszenzreaktion liefert. Es war ferner das Verdienst Jaffé's 4), die intensiv grüne Fluoreszenz des Urobilins bei Gegenwart von Zinkacetat beobachtet zu haben, eine Reaktion, die heute noch zur Analyse herangezogen wird. Aus diesen Anfängen heraus entwickelte sich nach und nach eine „Fluoreszenzanalyse", die aber erst praktischen Wert erlangte, als man dazu überging, gefiltertes ultraviolettes Licht zur Erregung der Fluoreszenz zu verwenden. Einen weiteren Fortschritt bedeutete die Einführung des Fluoreszenzmikroskopes durch Heimstädt 5). Jetzt war die Möglichkeit vorhanden, durch einfache mikroskopische Betrachtung chemische Stoffe in kleinsten Mengen auf Identität und Reinheit zu prüfen. Derartige Versuche führte Lehmann 6) mit schönem Erfolge aus. Er stellte fest, dass z. B. Pottasche in sehr reinem Zustand nur schwach leuchtet, während ein mit Spuren von Kaliumsulfid verunreinigtes Präparat feuerrote Partikelchen zeigt. Mit dem selbst konstruierten und be-

deutend verbesserten Fluoreszenzmikroskop 7) untersuchte er im Verein mit dem Botaniker Ambronn 8) auch pflanzliche Objekte.

Dem Pharmazeuten von besonderem Interesse dürfte die Anwendung der Fluoreszenzmikroskopie auf dem Gebiete der Pharmakognosie sein. Trotz primitiver Apparatur hat Wasicky 9) schon im Jahre 1913 mit Hilfe dieser neuen Methode erfolgreich pharmakognostische Aufgaben gelöst. Im bläulich fluoreszierenden Kakaopulver konnten Kakaoschalenfragmente durch die Anwesenheit weisslicher, schwach glänzender Partikelchen erkannt werden. Eine Beimengung von Radix Taraxaci zu Radix Cichorii liess sich durch blaue Elemente im Gegensatz zu den gelblich-weissen Cichoriumbestandteilen nachweisen. Mit Leichtigkeit konnte er in Zerealienmehlen geringe Mengen Mutterkorn an dessen eigentümlich rötlichen Fluoreszenz feststellen. Leider wurden diese vielversprechenden Versuche an Drogen nicht in dem zu erwartenden Masse weitergeführt. Der Hauptgrund mag wohl die etwas kostspielige Anschaffung einer Fluoreszenzeinrichtung gewesen sein.

Erst 1927 haben Danckwortt und Pfau 10) wieder angefangen, Drogen auf fluoreszenzanalytischem Wege zu untersuchen. Hauptsächlich Wurzeln und Rhizome wurden einer makroskopischen Betrachtung unter der Quarzlampe unterworfen und die Veränderung der Fluoreszenzfarben nach Behandlung mit Säuren beschrieben. Um wichtige Inhaltsstoffe in Drogen nachweisen zu können, haben die beiden Autoren Fluoreszenzerscheinungen an reinen Alkaloiden studiert. Ein sicherer Alkaloidnachweis in der Droge dürfte aber nur schwierig zu bewerkstelligen sein, da es sich ja darin um ein Gemisch der verschiedensten Stoffe handelt und es sehr leicht denkbar wäre, dass beispielsweise die stärkere Leuchtkraft eines unwichtigen Bestandteiles die schwache Fluoreszenz eines sehr wichtigen Inhaltsstoffes vollständig überdecken und so der Beobachtung entziehen könnte. In der Folge haben die gleichen Forscher vorgeschlagen, die Kapillaranalyse im filtrierten, ultravioletten Licht als wertvolles Hilfsmittel zur Untersuchung von Drogen, Tinkturen, Extrakten, etc. in Anwendung zu bringen. Auf diese Anregung hin haben Ernst und Jentschitsch 11) die Drogen des österreichischen Arzneibuches kapillaranalytisch untersucht und die Kapillarbilder im Fluoreszenzlicht aus unveränderter, saurer und alkalischer Lösung beschrieben. Ganz besonders nützliche Dienste scheint die Ultraviolettkapillaranalyse bei der Prüfung homöopathischer

Arzneimittel zu leisten. Denn gerade in solchen Fällen, wo wegen der stärksten Verdünnungen der höheren Potenzen normale chemische Reaktionen versagen, ist diese Methode von unschätzbarem Wert. Neugebauer 12) und Mitarbeiter haben, wie zahlreiche Veröffentlichungen beweisen, mit Erfolg von der Fluoreszenzkapillaranalyse Gebrauch gemacht und auf ihre grosse Empfindlichkeit hingewiesen. Obschon kapillaranalytische Untersuchungsmethoden auf gewissen Gebieten unentbehrlich geworden sind, blieben sie dem praktischen Laboratoriumsbetrieb doch ziemlich fremd. Dies mag darauf zurückzuführen sein, dass die Anfertigung der Kapillarbilder eine gewisse Erfahrung voraussetzt, worauf Rojahn und Heinrici 13) erneut aufmerksam machten. Steinbicker 14) hat „Tropfkapillarbilder" für die Drogenanalyse verwendet, ohne systematisch von Reagenzien Gebrauch zu machen. Wiederum waren es Danckwortt und Pfau 15), welche diese vereinfachte Kapillaranalyse in Form von sogenannten „Tüpfelproben" an einer ganzen Reihe von Drogen ausprobierten. Als Reagenzien liessen sie Natronlauge und Aluminiumsulfatlösung auf die Tüpfel einwirken, nur selten wurde auch Ammoniak verwendet; als brauchbar erwiesen sich ferner Borax und Kaliumcyanid in geeigneten Lösungen.

Nicht zuletzt sei noch an eine Anzahl Arbeiten neueren Datums erinnert, die sich damit befassen, Verfälschungen von Drogenpulvern mit Hilfe der Fluoreszenzanalyse aufzudecken und zwar so, dass wieder die Droge selbst im filtrierten Ultravioletlicht untersucht wurde. Da Rhabarber sehr häufig verfälscht wird, hat sich Maheu 16) die Aufgabe gestellt, chinesischen Rhabarber und die in Betracht fallenden Ersatzdrogen einer Prüfung mit der Analysenquarzlampe zu unterziehen. Seine Studien ermöglichten ihm die Feststellung, dass alle von Rheum officinalis abstammenden Rhabarberpulver bräunlich leuchten, während sich Rheum Rhaponticum, Rheum undulatum, Rheum compactum und Rheum Ribes durch violette Fluoreszenz auszeichnen. Auch Wasicky 17) hat sich gründlich mit der Untersuchung von Rhabarber beschäftigt. Er konnte das Rhaponticin als Träger der violetten Fluoreszenz ermitteln. Interessant ist die Eigenschaft dieses Stoffes, auf Zusatz von Alkalien die Fluoreszenzfarbe zu ändern. So nimmt ein violett leuchtender Auszug aus Rheum Rhaponticum auf Zusatz von Natronlauge eine goldgelbe Farbe an, während ein alkalisches Extrakt aus Rheum officinalis grün-

lich fluoresziert. Dank diesem Verhalten ist es sehr leicht möglich, Verfälschungen im Rhabarberpulver nachzuweisen.

Besondere Beachtung verdienen die sehr eingehenden Untersuchungen von Früchtgewürzen und ihren Verfälschungen durch Grünsteidl 18). Der Verfasser stellte Querschnitte durch Pfeffer, Paprika u. s. w. her, um sie im Fluoreszenzmikroskop zu betrachten und beschrieb hierauf die Fluoreszenzfarben der einzelnen Schichten. Er machte dabei die unangenehme Entdeckung, dass die Fluoreszenzfarbe weitgehend abhängig ist von der Dicke des Querschnittes. Bedeutend verbesserte Untersuchungsbedingungen gewährte die Anwendung des von C. Reichert 19) konstruierten Auflicht-Spiegelkondensors, der in der Folge auch meistens zu fluoreszenzmikroskopischen Arbeiten benutzt wurde. Bei dieser Beobachtungsweise erübrigt sich die Verwendung von Dünnschnitten; ein weiterer Vorteil ergibt sich ferner aus dem Vorhandensein eines regelrechten Dunkelfeldes, was die Beurteilung der Fluoreszenzfarben wesentlich erleichtert.

Auch Freudweiler 20) führte seine fluoreszenzmikroskopischen Studien im auffallenden, filtrierten Ultraviolettlicht aus. In ähnlicher Weise wie Grünsteidl beobachtete er seine Präparate in trockenem Zustand oder verwendete als Einbettungsmittel Wasser. Gegenstand seiner Untersuchungen bildete eine Reihe pharmazeutisch wichtiger Drogen wie Umbelliferenfrüchte, Gewürzdrogen, einige Wurzeln und Rhizome, Blätter und Blüten.

Leupin 21) ging zu einem neuen Analysenverfahren über, indem er zu seinen prinzipiellen Untersuchungen an Crocus und einigen seiner Verfälschungen verschiedene Einschlussmittel verwendete, um feststellen zu können, ob deren Anwendung irgendwelche Vorteile zu bieten vermag. Es zeigte sich denn auch, dass neben der Fluoreszenzveränderung der Drogenpartikelchen selbst, die oft sekundär auftretende Fluoreszenz des Mediums und besonders die in gewissen Fällen sich bildenden, farbigen Höfe wichtige Anhaltspunkte zur Identifizierung einer Droge ergeben.

Zum Schluss seien noch die Arbeiten von Haitinger 22) erwähnt, die zwar pharmakognostisch nicht so sehr interessieren, dagegen färbetechnisch mancherlei Anregung bieten. So ist hauptsächlich zur Darstellung von Zellstrukturen die Anwendung fluoreszierender Farbstoffe von Vorteil.

Allgemeiner Teil.

Wenn wir die verschiedenen Untersuchungsmethoden miteinander vergleichen, so lässt sich feststellen, dass die Beobachtung am trockenen Objekt in vielen Fällen für diagnostische Zwecke ausreichend ist, oft sich aber als ungenügend erweist. Kapillaranalytische Methoden haben den Nachteil, dass sie neben ihrer Umständlichkeit zu hohe Anforderungen an die Technik der Ausführenden stellen. Dagegen könnten die „Tüpfelproben" dadurch ausgebaut werden, dass bedeutend mehr Reagenzien verwendet würden.

Ermutigt durch die Resultate, die, wie oben erwähnt, bei der Einbettung in verschiedene Medien erhalten wurden, stellten wir uns die Aufgabe, in gleicher Weise irgend eine Drogengruppe systematisch unter dem Fluoreszenzmikroskop durchzuarbeiten. Wir hegten dabei die Hoffnung, Reagenzien herauszufinden, mit deren Hilfe unterschiedliche Fluoreszenzfarben erzeugt werden können. Ein Gelingen dieser Versuche würde es dann ermöglichen, der pharmazeutischen Analyse grosse Erleichterungen zu verschaffen. Besondere Vorteile würden sich in jenen Fällen bieten, wo Drogenpulveruntersuchungen von Leuten ausgeführt werden müssen, die nicht ständig mikroskopisch-analytisch tätig sind. Denn normalerweise würde selbst der Laie imstande sein, Farbunterschiede wahrzunehmen, während die Erkennung der verschiedenen Zellfragmente oder das Auffinden irgend eines typischen Gewebeteiles gewisse mikroskopische Routine voraussetzen. Ferner würde dadurch eine Grundlage geschaffen, durch Erzeugung von Fluoreszenzfarben im Gewebe auf bestimmte Inhaltsstoffe schliessen zu können. Allerdings müssten dann noch weitere systematische Arbeiten einen Ueberblick über das gesamte Gebiet erst ermöglichen. Deshalb unterliessen wir vorläufig jegliche Spekulation, erhaltene Reaktionen irgend einem Inhaltsstoff zuzuschreiben. Gegen ein solches Vorhaben wären verschiedene Einwände zu erheben. Wie zahlreiche Literaturbeispiele zeigen, besitzen viele Stoffe die Eigenschaft, die Fluoreszenz eines anderen Stoffes aus-

zulöschen. Deshalb wird der Fall nicht selten sein, dass von zwei Drogen mit einem gemeinsamen Inhaltsstoff, der nach Zusatz eines bestimmten Reagens in einer typischen Farbe fluoresziert, eine Droge die typische Reaktion zeigt, während bei der andern Droge das gewünschte Resultat ausbleibt oder anders ausfällt. Dieses Verhalten lässt sich dadurch erklären, dass ein Nebenstoff die Fluoreszenz des Wirkstoffes vollständig auslöscht.

Zum Gegenstand unserer Untersuchungen wählten wir eine Anzahl pharmazeutisch wichtiger Rinden, weil einerseits noch keine systematische, fluoreszenzmikroskopische Arbeit besteht, andererseits uns diese Drogengruppe die grössten Aussichten auf einen Erfolg zu bieten schien. Berücksichtigt wurden die offizinellen Rinden der Pharmacopoea Helvetica V, des deutschen Arzneibuches 6, sowie des Ergänzungsbandes zum deutschen Arzneibuch 6.

Bei der Auswahl der Reagenzien war beabsichtigt, hauptsächlich solche Stoffe zu verwenden, denen nach Angaben verschiedener Autoren die Eigenschaft zukommt, fluoreszenzverstärkend zu wirken, oder selbst Träger von Fluoreszenzerscheinungen zu sein. Im Laufe der Untersuchungen zeigte sich jedoch, dass eine solche Auslese nicht immer besondere Vorteile zu gewähren vermag, so dass wir auch andere Reagenzien in grösserer Zahl in Anwendung brachten. Wir konnten also bei der Aufstellung unserer Reagenzienliste bestimmte Gesichtspunkte nicht innehalten, so dass wir uns des Vorwurfes einer gewissen Willkür oder des Zufalles nicht entledigen können. Auch in dieser Hinsicht wird eine Auswahl brauchbarer Reagenzien erst dann möglich sein, wenn mehrere Arbeiten uns ein Urteil erlauben können. In der Wahl des Lösungsmittels zur Herstellung der Reagenzien konnten wir eine bestimmte Richtlinie befolgen. Bei unsern Beobachtungen stellte es sich heraus, dass rasch verdunstende Lösungsmittel die Exaktheit der Untersuchung wesentlich beeinträchtigen, indem sich schon innerhalb weniger Sekunden der gelöste Stoff auszuscheiden beginnt und das Fluoreszenzbild ungünstig verändert. Daher verwendeten wir in allen irgendwie möglichen Fällen Wasser als Lösungsmittel, nur einige wenige Substanzen wurden in Alkohol gelöst. In wässeriger Lösung 1:100 gelangten folgende Reagenzien zur Anwendung: Aluminiumacetat, Aluminiumchlorid, Aluminiumsulfat, Antipyrin, Berberinhydrochlorid, Chininsulfat, Chloralhydrat, Cocainhydrochlorid, Emetinhydrochlorid, Hexamethylentetramin, Hydroxylamin, Kaliumbitartrat, Kreatinin, Natriumacetat,

Natriumcitrat, Natriumfluorid, Natriumformiat, Natriumsalicylat, Natriumsilicat, Pilocarpinhydrochlorid, Pyramidon, Resorcin, Sparteinsulfat, Terpinhydrat, Theophyllin-Natriumacetat; ferner Ammoniak 20%ig, Barytwasser gesättigt, Formaldehyd 35%ig, Glycerin-Borax 20%ig, Kalilauge weingeistig, 10%ig, Natronlauge 30%ig, Phosphorsäure 10%ig, Schwefelsäure 95%ig. Folgende Lösungen 1:100 in 95%igem Alkohol wurden hergestellt: Anaesthesin, Benzoesäure, Dimethylglyoxim, Eosin, Kamphermonobromid, Kamphersäure, Morin, Naphtholbenzoat, Piperin, Strophantin. Die mit diesen Reagenzien erhaltenen Resultate werden im speziellen Teil beschrieben. Darüber hinaus verwendeten wir noch eine Reihe von Stoffen wie Aluminiumchlorat, Ameisensäure, Arecolin, Cumarin, Dextrin, Diphenylamin, Erythrosin, Fluorescein, Gelatine, Glycerin, Glucose, Gummi arabicum, Hydrastininhydrochlorid, Hydrochinon, Jodeosin, Kaliumferrocyanid, Laevulose, Magnesiumchlorid, Magnesiumsilicat, Nipagin, Orcin, Pikrinsäure, Purpurin, Rhamnose, Theophyllin, Theobromin, Thymol, Vanillin, Weinsäure, Wasserstoffperoxyd, phenolsulfonsaures Zink, teils in wässeriger, teils in alkoholischer Lösung, die aber keine typischen Reaktionen ergaben, und auf deren Beschreibung wir deshalb verzichten wollen.

Es sei noch kurz die Apparatur beschrieben, die uns bei unseren Untersuchungen zur Verfügung stand. Es handelt sich um das von den optischen Werken C. Reichert in Wien hergestellte Fluoreszenzmikroskop, das auf folgendem Prinzip beruht: Eine Bogenlampe m. Eisenkohlenelektroden liefert ein an ultravioletten Strahlen reiches Licht. Das durch eine Quarzlinse gesammelte und durch eine 20%ige Kupfersulfatlösung gefilterte Licht gelangt auf den Mikroskopspiegel. Von hier aus wandern die ultravioletten Strahlen über den Auflicht-Spiegelkondensor, der eine Betrachtung in völlig dunklem Gesichtsfeld ermöglicht, schräg aufs Objekt. Ins Objektiv gelangen ausser einer geringen Anzahl reflektierter und durch ein Sperrfilter beseitigter, ultravioletter Strahlen nur die erregten Fluoreszenzstrahlen. Die Ausführung der Untersuchungen gestaltet sich denkbar einfach: Auf einem Objektträger aus Uviolglas wird das zu untersuchende Drogenpulver mit 1—2 Tropfen des Reagens befeuchtet und einer sofortigen Betrachtung unter dem Fluoreszenzmikroskop unterzogen; denn oft macht sich nach einiger Zeit eine Aenderung der Fluoreszenzfarbe bemerkbar. Um unliebsame Divergenzen zu vermeiden, wurden die genannten Untersuchungs-

bedingungen genau eingehalten, ausgenommen dort, wo absichtlich eine längere Einwirkungsdauer der Reagenzien gefordert wird, weil die gewünschte Reaktion erst nach 1—2 Minuten in Erscheinung tritt. Diese besonderen Fälle wurden speziell erwähnt, ebenso diejenigen Reaktionen, bei denen durch schwaches Erwärmen das Resultat verbessert wird.

Da wir bei unsern Untersuchungen nur Rindenpulver berücksichtigten, Ganzdrogen aber nicht verwendeten, müssen wir auf die Beschreibung der Fluoreszenzfarben der einzelnen Zellschichten verzichten. Wir begnügen uns damit, typische Rindenelemente zu erwähnen, deren Auffindung im mikroskopischen Präparat keine Schwierigkeiten bietet.

Nicht leicht gestaltet sich die Definition der beobachteten Fluoreszenzfarben. Bei makroskopischen Arbeiten leistet der Farbkomparator nach Rojahn und Heinrici 13) gute Dienste. Handelt es sich aber um Farbmessungen im Mikroskop, so sind wir auf die subjektive Farbschilderung angewiesen. Auch mit Hilfe der Ostwald'schen Farbentafeln lässt sich eine brauchbare Bezeichnung der Fluoreszenzfarben nicht durchführen, was schon Grünsteidl 18) hervorhob. Bei der Beschreibung unserer Versuche verzichteten wir darauf, für die zahllosen Uebergänge zwischen den einzelnen Farben, für die unsere Sprache keine Namen kennt, phantasiereiche Wortgebilde zu erfinden, die schliesslich doch keine einwandfreie Farbvorstellung ermöglichen. Es ergibt sich deshalb von selbst die Notwendigkeit, bei der Beurteilung einer Reaktion Testpräparate zu Hilfe zu ziehen.

Spezieller Teil.

Cortex Angosturae

Stammpflanze: Galipea officinalis Hancock, Rutaceae-Rutoideae.

Trocken:	Fasern gelblich bis hellbraun, Parenchym bräunlich, weisslich-grüne u. weisslich-blaue Fragmente.
Aluminiumacetat:	Medium dunkel, blauviolette Höfe, Fasern gelblich-braun, Parenchym bräunlich.
Aluminiumsulfat:	Medium dunkel, matt blauviolette Schleier, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Ammoniak:	Medium grünlich-blau, intensiv grüne Höfe, Fasern gelblich-braun, Parenchym weisslich-grün, einzelne bräunliche Fragmente.
Anaesthesin:	Medium dunkel, schwach blaugraue Höfe, Fasern matt bräunlich, Parenchym hell grünlich-braun.
Antipyrin:	Medium dunkel blaugrau, Fasern gelblich-braun, Parenchym gelblich bis intensiv gelblich-braun.
Barytwasser:	Medium blauviolett mit bläulich-grünen Höfen, Fasern gelblich-braun, Parenchym grünlich, schwach bräunliche Fragmente.
Benzoesäure:	Medium hell blaugrau, Fasern gelblich-braun, Parenchym weisslich-grün, bräunliche Elemente.
Berberinhydrochlorid:	Medium schmutzig gelblich-grün, Fasern bräunlich, Parenchym gelblich bis hellbraun.
Chininsulfat:	Medium intensiv hellblau, Fasern weisslich-grün, Parenchym hellgrün bis gelblich-braun.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern matt grau bis bräunlich, Parenchym gelblich-braun.
Cocainhydrochlorid:	Medium matt blaugrau, Fasern grünlich-braun, Parenchym gelblich-braun.
Dimethylglyoxim:	Medium blauviolett, rötlich-braune Höfe, Fasern gelblich-braun, Parenchym bräunlich, gelbliche Fragmente.
Emetinhydrochlorid:	Medium blau, Fasern gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.

Eosin:	Medium gelbgrün, Fasern weisslich-gelb, Parenchym hellgelb, gelblich-braune Partien.
Formaldehyd:	Medium matt blauviolett, gelblich-grüne Höfe, Fasern matt gelblich, Parenchym bräunlich.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, intensiv blaue Schleier, Fasern bläulich, Parenchym hell gelblich-braun.
Hexamethylen-tetramin:	Medium dunkel, schwach blaue Höfe, Fasern matt grünlich, Parenchym grünlich-grau bis dunkelbraun.
Hydroxylamin:	Medium dunkel graublau, Fasern matt grünlich, Parenchym hellbraun bis braun.
Kaliumbitartrat:	Medium matt blaugrau, Fasern blass grünlich-braun, Parenchym gelb bis gelblich-braun.
Kamphermono-bromid:	Medium hell blaugrau, Fasern gelblich, Parenchym bräunlich, hell weisslich-blaue Fragmente.
Morin:	Medium blass grünlich, Fasern gelblich, Parenchym bräunlich.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkelviolett, Fasern dunkelgelb, Parenchym hellbraun, intensiv hellgrüne Fragmente.
Natriumacetat:	Medium dunkel blaugrau, blaue und gelblich-grüne Höfe, Fasern graugrün, Parenchym hellbraun.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, intensiv gelblich-grüne, grüne und blaue Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym bräunlich, intensiv hellgrüne Fragmente.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Fasern gelblich-braun, Parenchym bräunlich.
Natriumformiat:	Medium dunkel, gelblich-grüne und bläulich-grüne Höfe, Fasern hell gelblich-braun, Parenchym bräunlich.
Natrium-salicylat:	Medium blauviolett, intensiv grünliche Höfe, Fasern gelblich-braun, Parenchym bräunlich.
Natronlauge:	Medium violett, hellgrüne Höfe, Fasern gelblich, Parenchym hellgrün.
Piperin:	Medium hell blauviolett, Fasern schwach gelblich, Parenchym weisslich-grün bis gelblich.
Pyramidon:	Medium blaugrau, Fasern gelblich-braun, Parenchym hell grünlich-gelb bis bräunlich.
Schwefelsäure;	Medium grünlich, intensiv gelblich-grüne Höfe, Parenchym dunkel, rötliche Fragmente.

Sparteinsulfat:	Medium blaugrau, blaue und grüne Höfe, Fasern matt grünlich, Parenchym grünlich-gelb, auch rötliche Fragmente.
Strophantin:	Medium hell blauviolett, Fasern gelblich-braun, Parenchym hellbraun, weisslich-grüne Fragmente.
Dimethylglyox. u. wg. Kalilauge:	Medium intensiv violett, Fasern gelblich-braun, Parenchym grün, bräunlich.
Hexamethylent.- u. Ammoniak:	Medium blau, gelblich-grüne Höfe, Fasern matt grünlich, Parenchym gelblich-braun.
Kamphersäur. u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, blauviolette und grüne Höfe Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Kreatinin u. wg. Kalilauge:	Medium blaugrau, rötlich-violette und gelblich-grüne Höfe, Fasern blauviolett, Parenchym gelblich-grün.
Natriumfluorid u. Natriumsilic.:	Medium grünlich, intensiv gelblich-grüne Höfe, Fasern hellbraun, Parenchym grünlich b. hellbraun.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium blaugrau, schwach blaue Höfe, Fasern gelblich bis hellbraun, Parenchym bräunlich.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium blauviolett, intensiv grüne Höfe, Fasern gelblich, Parenchym grün, gelblich-braune Fragmente.
Terpinhydrat u. Alumin.-chlorid:	Medium blau, Fasern gelblich-braun, Parenchym intensiv weisslich-gelb.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium graugrün, intensiv gelblich-grüne Höfe, Fasern gelblich, Parenchym weisslich-gelb bis weisslich-grün.

Cortex Cascarae amargae

Stammpflanze:	Picramnia antidesma Swartz, Simarubaceae-Picramnioideae.
Trocken:	Steinzellen und Parenchym weisslich-gelb, blass bräunliche Elemente.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Steinzellen intensiv weisslich-grün, Parenchym matt bräunlich.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Steinzellen hell gelblich-grün, Parenchym bräunlich.
Ammoniak:	Medium blaugrün, grünliche Höfe, Steinzellen gelblich, Parenchym hell gelblich-grün.

Anaesthesin:	Medium dunkel, Steinzellen grünlich, Parenchym gelblich-grün bis bräunlich.
Antipyrin:	Medium gelblich-grün, Steinzellen schwach grünlich, Parenchym weisslich-grün bis hellbraun.
Barytwasser:	Medium schmutzig gelblich-grün, gelbliche Höfe, Steinzellen intensiv gelb, Parenchym gelblich-braun.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Steinzellen intensiv grün, Parenchym grünlich-braun.
Berberinhydrochlorid:	Medium schmutzig grünlich, Steinzellen intensiv blauviolett, Parenchym weisslich-blau und hellgelb.
Chininsulfat:	Medium blau, Steinzellen weisslich-grün, Parenchym grünlich, bräunliche Fragmente.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, matt grau-grünliche Höfe, Steinzellen gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, grünlich-blaue Höfe, Steinzellen intensiv gelbgrün, Parenchym gelblich-braun bis bräunlich.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, Steinzellen blass gelblich, Parenchym weisslich-grün bis gelblich-braun.
Emetinhydrochlorid:	Medium blau, Steinzellen grünlich, Parenchym bräunlich.
Eosin:	Medium grünlich, Steinzellen dunkel blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Formaldehyd:	Medium schwach graublau, Steinzellen hellgrün, Parenchym gelblich-braun.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, Steinzellen grünlich-braun, Parenchym gelblich-grün, mit intensiv hellgrünen Rändern.
Hexamethylentetramin:	Medium matt graublau, Steinzellen intensiv gelblich-grün, Parenchym matt grünlich-braun.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Steinzellen leuchtend weisslich-grün, Parenchym matt bräunlich.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Steinzellen hellgrün, Parenchym dunkel.
Kamphermonobromid:	Medium blaugrau, Steinzellen intensiv hellgrün, Parenchym bräunlich.
Morin:	Medium blass grün, Steinzellen intensiv weisslich-grün, Parenchym bräunlich.

Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Steinzellen intensiv hellgelb, Parenchym bräunlich.
Natriumacetat:	Medium dunkel blaugrau, schwach blaugraue Höfe, Steinzellen hellgrün, Parenchym dunkelbraun.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, Steinzellen intensiv hellgrün, Parenchym dunkelbraun.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Steinzellen hellgrün, Parenchym grünlich-braun.
Natriumformiat:	Medium matt blaugrau, Steinzellen intensiv gelblich-grün, Parenchym bräunlich.
Natrium-salicylat:	Medium dunkel blauviolett, Steinzellen hell gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Natronlauge:	Medium schmutzig graugrün, Steinzellen intensiv gelb, Parenchym bräunlich.
Piperin:	Medium blau, Steinzellen grünlich, Parenchym weisslich glänzend.
Pyramidon:	Medium dunkel, Steinzellen intensiv gelblichgrün, Parenchym bräunlich.
Schwefelsäure:	Medium grünlich-blau, grünliche Höfe, Steinzellen und Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Steinzellen leuchtend gelblichgrün, Parenchym matt bräunlich.
Strophantin:	Medium dunkel, Steinzellen gelblich-grün, Parenchym hellbraun.
Dimethylglyox. u. wg. Kalilauge:	Medium schmutzig gelblich, intensiv gelbe Schleier, Steinzellen gelblich, Parenchym weisslich-grün.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium blaugrau, Steinzellen intensiv gelb, Parenchym matt gelblich-braun.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, schwach blaugraue Höfe, Steinzellen weisslich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium blaugrau, intensiv gelbe Höfe, Steinzellen leuchtend hellgelb, Parenchym matt gelblich-braun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium grünlich, gelblich-grüne Höfe, Steinzellen blass gelblich, Parenchym bräunlich.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium graugrün, hell gelblich-grüne Steinzellen, Parenchym matt graugrün.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium schmutzig blaugrau, gelbe Höfe, intensiv hellgelbe Steinzellen, Parenchym bräunlich.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium schmutzig graugrün, Steinzellen gelblichgrün, Parenchym bräunlich.

Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium schmutzig grünlich, gelbliche und grünliche Höfe, Steinzellen glänzend weisslich-grün, Parenchym gelblich-braun.

Cortex Cascarillae

Stammpflanze: Croton eluteria Bennet, Euphorbiaceae-Crotoneae.

Trocken:	Fasern weisslich-grün, Parenchym gelblich bis schwach rötlich-braun
Aluminiumacetat:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich-grau, Parenchym rötlich-braun.
Aluminiumsulfat:	Medium dunkel, Fasern graugrün, Parenchym bräunlich.
Ammoniak:	Medium dunkel, blauviolette Höfe, Fasern matt graugrün, Parenchym bräunl., hellblaue Fragmente.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern schwach bläulich, Parenchym hellblau bis gelblich-braun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich-grau, Parenchym rötlich-gelb bis bräunlich.
Barytwasser:	Medium dunkel blaugrau, blauviolette Höfe, Fasern blass blaugrau, Parenchym gelblich-braun.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern grünlich-blau, Parenchym grünlich bis bräunlich.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich, Fasern hellbläulich, Parenchym gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium blau, Fasern grünlich-braun, Parenchym matt grünlich-braun.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym rötlich-braun, hellblaue Fragmente.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern graugrün, Parenchym rötlich-gelb bis bräunlich, hellblaue Fragmente.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, Fasern hell gelblich-grau, Parenchym rötlich-braun.
Emetinhydrochlorid:	Medium hellblau, Fasern matt bräunlich, Parenchym gelblich-braun.
Eosin:	Medium grünlich, Fasern blaugrau, Parenchym gelblich, blauviolette Fragmente.
Formaldehyd:	Medium graublau, Fasern hellgrün, Parenchym matt bräunlich.

Glycerin-Borax; Medium dunkel, Fasern grünlich-greu, Parenchym gelblich-braun.

Hexamethylen-tetramin: Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym rötlich-braun.

Hydroxylamin: Medium dunkel, Fasern grünlich-braun, Parenchym rötlich-braun.

Kaliumbitartrat: Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym bräunlich.

Kamphermono-bromid: Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym gelblich-braun, weisslich-blaue Fragmente.

Morin: Medium grünlich, Fasern gelblich-grün, Parenchym matt gelblich-braun.

Naphtolbenzoat: Medium dunkel, Fasern matt blauviolett bis hellgelb, Parenchym gelblich-braun.

Natriumacetat: Medium dunkel, Fasern hell graugrün, Parenchym rötlich-braun.

Natriumcitrat: Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym rötlich-braun, intensiv hellblaue Fragmente.

Natriumfluorid: Medium dunkel, Fasern graugrün, Parenchym rötlich-braun.

Natriumformiat: Medium dunkel, Fasern matt blaugrau bis rötlichgrau, Parenchym gelblich-braun.

Natrium-salicylat: Medium dunkel blauviolett, Fasern matt grünlichgrau, Parenchym bräunlich, rötliche und grünliche Fragmente.

Natronlauge: Medium dunkel blauviolett, blauviolette Höfe, Fasern blaugrau b. blaugrün, Parenchym bräunlich.

Piperin: Medium hellblau, Fasern und Parenchym weisslich-glänzend.

Pyramidon: Medium dunkel, Fasern matt grünlich-grau, Parenchym rotbraun, hellblaue Fragmente.

Schwefelsäure: Medium graublau, Parenchym rötlich-braun.

Sparteinsulfat: Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym rötlich-braun.

Strophantin: Medium dunkel, Fasern blass blaugrau, Parenchym bräunlich bis grünlich-grau.

Hexamethylent. u. Ammoniak: Medium dunkel, schwach graublaue Höfe, Fasern matt graugrün, Parenchym rötlich-braun, intensiv hellblaue Fragmente.

Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern blass blaugrau, Parenchym bräunlich.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium dunkel, blass blaue Höfe, Fasern matt grünlich-braun, Parenchym bräunlich.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel, Fasern graugrün, Parenchym gelblich-braun, rötliche Fragmente.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym gelblich-braun, leuchtend rötliche Fragmente.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium blaugrau, blauviolette Höfe, Fasern bräunlich, Parenchym rötlich-braun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrau bis blaugrün, Parenchym gelblich bis rotbraun.

Cortex Cinchonae

Stammpflanze: Cinchona succirubra Pavon, Rubiaceae-Cinchonoideae.

Trocken:	Fasern leuchtend weisslich-grün, weisslich-blau, Parenchym hell rötlich-braun.
Aluminiumacetat:	Medium intensiv blau, Fasern schwach hellblau bis hellgrün, Parenchym dunkel rotbraun.
Aluminiumsulfat:	Medium dunkelblau, blaue Höfe, Fasern gelblichgrün, Parenchym sehr dunkel.
Ammoniak:	Medium blaugrün, Fasern schwach weisslichblau, Parenchym dunkel.
Anaesthesin:	Medium hellviolett, Fasern hellgrün, Parenchym dunkel.
Antipyrin:	Medium dunkel, blaugrüne Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym dunkel.
Barytwasser:	Medium dunkelblau, Fasern leuchtend hellblau bis blaugrün, Parenchym dunkel.
Benzoesäure:	Medium dunkelviolett, Fasern blass grünlich, Parenchym dunkel.
Berberinhydrochlorid:	Medium grünlich-gelb, Fasern blauviolett, Parenchym hellbraun.
Chininsulfat:	Medium intensiv blau, Fasern grün, Parenchym dunkel.

Chloralhydrat: Medium blau, etwas intensiver blaue Höfe, Fasern matt grün, Parenchym dunkel.

Cocainhydrochlorid: Medium blau, Fasern weisslich-grün, Parenchym dunkel.

Dimethylglyoxim: Medium hellviolett, Fasern weisslich-gelb, weisslich-grün, Parenchym rötlich-braun.

Emetinhydrochlorid: Medium intensiv blau, Fasern hellgrün, Parenchym dunkelbraun.

Eosin: Medium schmutzig hellgrün, Fasern blauviolett, Parenchym dunkel.

Formaldehyd: Medium intensiv hellblau, Fasern matt gelblichgrün mit weisslich glänzenden Rändern, Parenchym dunkel.

Glycerin-Borax: Medium dunkel, intensiv blaue Höfe, Fasern gelblich bis bräunlich-gelb, Parenchym hell rötlich-braun.

Hexamethylentetramin: Medium dunkelblau, Fasern blaugrün, Parenchym rotbraun.

Hydroxylamin: Medium dunkelblau, Fasern intensiv weisslichblau bis weisslich-grün, Parenchym dunkelbraun.

Kaliumbitartrat: Medium blau, Fasern schwach grünlich, Parenchym dunkel.

Kamphermonobromid: Medium dunkel blauviolett, Fasern hellgrün, Parenchym dunkel.

Morin: Medium hellgrün, Fasern blauviolett, Parenchym dunkel, intensiv gelbe Zellkomplexe.

Naphtolbenzoat: Medium blaugrau, Fasern intensiv bläulich-grün, Parenchym dunkel rötlich-braun.

Natriumacetat: Medium dunkelblau, Fasern weisslich-blau bis weisslich-grün, Parenchym dunkel rotbraun.

Natriumcitrat: Medium dunkel blauviolett, Fasern hellblau, Parenchym dunkel rötlich-braun.

Natriumfluorid: Medium dunkel, Fasern blaugrün, Parenchym rötlich-braun.

Natriumformiat: Medium dunkel blauviolett, blaue Höfe, Fasern intensiv blau, Parenchym dunkelbraun.

Natriumsalicylat: Medium dunkelviolett, Fasern weisslich-grün, Parenchym dunkelbraun.

Natronlauge: Medium schmutzig graugrün, Fasern weisslichblau, Parenchym dunkelbraun.

Piperin:	Medium intensiv hellblau, Fasern schwach gelblich, glänzend, Parenchym hebt sich nicht vom Hintergrund ab.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern blaugrün, Parenchym rotbraun.
Schwefelsäure:	Medium hellblau, Fasern und Parenchym dunkel, gelbe Fragmente mit intensiv gelben Höfen.
Spartein:	Medium intensiv hellblau, Fasern gelblich-grün bis rötlich-gelb, Parenchym dunkel, einzelne rötlich-gelbe Partien.
Strophantin:	Medium hell blauviolett, Fasern weisslich-grün, glänzend, Parenchym dunkelbraun.
Dimethylglyox. u. wg. Kalilauge:	Medium schmutzig gelblich-braun, Fasern intensiv blaugrün, Parenchym dunkel.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkelgrünlich, Fasern weisslich-blau, Parenchym dunkel rötlich-braun.
Kamphersäur. u. Zinkchlorid:	Medium blauviolett, Fasern hell weisslich-grün, Parenchym dunkel rotbraun.
Kreatinin u. wg. Kalilauge:	Medium schmutzig gelblich-grün, Fasern hellblau, Parenchym dunkelbraun.
Natriumfluorid u. Natriumsilicat:	Medium dunkel grünlich-blau, Fasern weisslich-blau bis hellgrünlich, Parenchym dunkel rotbraun.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium blauviolett, Fasern hellgrün, Parenchym dunkel.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium hell rötlich-braun, Fasern blau bis blauviolett, Parenchym dunkel.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium blaugrün, Fasern weisslich-blau, Parenchym gelblich-braun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel blaugrün, Fasern weisslich-grün bis weisslich-blau, Parenchym dunkel rotbraun.

Cortex Chinae calisajae

Stammpflanze: Cinchona calisaja Wedell, Rubiaceae-Cinchonoideae.

Trocken:	Fasern weisslich-gelb bis hellblau, Parenchym rötlich-braun.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern hell bläulich-grün, Parenchym dunkelbraun.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrün, Parenchym dunkelbraun.

Ammoniak:	Medium dunkel blauviolett, Fasern hell bläulich-grün, Parenchym rötlich-braun.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern hellgrün bis matt blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern grünlich bis grünlich-blau, Parenchym rötlich-braun.
Barytwasser:	Medium blaugrau, Fasern hell grünlich-blau, Parenchym dunkel.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern gelblich, gelblich-grün und blauviolett, Parenchym rotbraun.
Berberinhydrochlorid:	Medium grünlich, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Chininsulfat:	Medium blau, Fasern bräunlich mit hellgrünem Rand, Parenchym dunkel.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern weisslich-grün bis weisslich-blau, Parenchym rötlich-braun.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich-blau, Parenchym rötlich-braun.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, Fasern hellblau und hellgrün, Parenchym dunkel rotbraun.
Emetinhydrochlorid:	Medium hellblau, Fasern bräunlich, Parenchym rötlich-braun.
Eosin:	Medium grünlich, Fasern hell bis dunkel blauviolett mit intensiv gelben, linienartigen Strukturen, Parenchym dunkel rotbraun.
Formaldehyd:	Medium schwach graublau, intensiv grüne Höfe, Fasern weisslich-blau bis weisslich-grün, Parenchym rötlich-braun.
Glycerin-Borax;	Medium dunkel, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern hell bläulich-grün, Parenchym rötlich-braun.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel, Fasern hellgrün bis blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern grünlich-weiss, Parenchym rötlich-braun.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau bis weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Kamphermonobromid:	Medium dunkel, Fasern leuchtend weisslich-blau bis weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Morin:	Medium grünlich, Fasern blauviolett mit intensiv gelben, linienartigen Strukturen, Parenchym dunkel.

Naphtolbenzoat: Medium dunkel, Fasern heli blauviolett, weisslich-grün, Parenchym dunkel.

Natriumacetat: Medium dunkel, Fasern hellgrün, hellblau, blauviolett, Parenchym dunkel rotbraun.

Natriumcitrat: Medium dunkel, Fasern hellgrün, blauviolett, blaugrau, Parenchym dunkel rotbraun.

Natriumfluorid: Medium dunkel, Fasern blaugrün, Parenchym dunkel rotbraun.

Natriumformiat: Medium dunkelblau, Fasern hellgrün bis hellblau, Parenchym rötlich-braun.

Natrium-salicylat: Medium dunkel blauviolett, Fasern hell grünlich-blau, Parenchym rötlich-braun.

Natronlauge: Medium dunkel, Fasern grünlich, gelblich, blauviolett, Parenchym bräunlich.

Piperin: Medium blau, Fasern blass weisslich, Parenchym hebt sich vom Hintergrund nicht ab.

Pyramidon: Medium dunkel, Fasern grünlich - blau, blau, schwach blauviolett, Parenchym rötlich-braun.

Schwefelsäure: Medium hell blaugrau, Fasern blaugrau von dunkelbraunem Saum umgeben, Parenchym dunkel.

Sparteinsulfat: Medium blaugrau, matt blaue Höfe, Fasern, hell bläulich - grün bis bläulich - violett, Parenchym dunkel rotbraun.

Strophantin: Medium dunkel blauviolett, Fasern leuchtend hellgrün, blass blaugrau, blauviolett, Parenchym dunkel rotbraun.

Hexamethylent. u. Ammoniak: Medium dunkel blaugrau, Fasern intensiv weisslich-blau bis weisslich-grün, Parenchym dunkel rotbraun.

Kamphersäure u. Zinkchlorid: Medium dunkel, Fasern hell blauviolett bis gelblich-grün, Parenchym dunkel bräunlich.

Kreatinin und wg. Kalilauge: Medium dunkel, matt blaue Höfe, Fasern weisslich-blaugrün, Parenchym dunkel.

Natriumfluor. u. Natriumsilicat: Medium dunkel blauviolett, matt grüne Höfe, Fasern bläulich und gelblich, Parenchym dunkel rötlich-braun.

Phosphorsäure und Resorcin: Medium dunkel, matt blaue Höfe, Fasern weisslich-grün bis hellblau, Parenchym rötlich-braun.

Pilocarpin und Natronlauge:	Medium blaugrau, Fasern matt blaugrau, Parenchym dunkel.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium schmutzig graugrün, grünliche Höfe, Fasern blass blauviolett, Parenchym dunkel.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, matt grünliche Höfe, Fasern blau bis blauviolett, Parenchym dunkel rotbraun.

Cortex Cinnamomi Ceylanici

Stammpflanze: Cinnamomum ceylanicum Breyne, Lauraceae-Perseoideae.

Trocken:	Fasern leuchtend weisslich-gelb und weisslich-blau, Parenchym hell rötlich-braun, hellblaue Fragmente.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym dunkel rotbraun.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern matt grau, Parenchym dunkel rotbraun.
Ammoniak:	Medium blaugrün, Fasern gelblich-weiss bis blass blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern und einzelne Fragmente hellblau, Parenchym rötlich-braun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym dunkel.
Barytwasser:	Medium dunkel, nach 1—2 Minuten blass bläulich-grün, Fasern blaugrau bis blass gelblich, Parenchym rotbraun.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym dunkel rotbraun.
Berberinhydrochlorid:	Medium grünlich-gelb, Fasern schwach hellblau, Parenchym hell gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern schwach grünlich, Parenchym hellgrün, bräunliche Fragmente.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrün, Parenchym dunkelbraun.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel blaugrün, Fasern hell blaugrau, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Dimethyl-glyoxim:	Medium dunkel blaugrau, Fasern hell blaugrau, Parenchym rötlich, hell blaugraue Fragmente.

Emetinhydrochlorid:	Medium hellblau, Fasern hellgelb, Parenchym hellbraun.
Eosin:	Medium gelbgrün, Fasern hellblau, Parenchym rotbraun, rotbraune Fragmente.
Formaldehyd:	Medium dunkel, schwach blaugraue Höfe, Fasern matt blaugrau bis schwach gelblich, Parenchym bräunlich.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, Fasern hellblau, Parenchym rotbraun, weisslich-blaue Fragmente.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym dunkel.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau bis grünlichblau, Parenchym rötlich-braun.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym rötlich-braun, blaugraue Fragmente.
Kamphermonobromid:	Medium blauviolett, Fasern und einzelne Fragmente hellblau, Parenchym rotbraun.
Morin:	Medium hellgrün, Fasern intensiv weisslich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern schwach blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrün, Parenchym dunkel, gelbliche Fragmente.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrau, Parenchym dunkel rotbraun.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym rötlich-braun.
Natriumformiat:	Medium dunkel, Fasern blaugr., Parenchym dunkel.
Natriumsalicylat:	Medium dunkel, Fasern graugrün, Parenchym dunkelbraun.
Natronlauge:	Medium graugrün, blass gelblich-grüne Höfe, Fasern blaugrau, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium hellblau, Fasern und Parenchym heben sich nicht ab vom Hintergrund.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern dunkel blaugrau, Parenchym dunkelbraun.
Schwefelsäure:	Medium graugrün, blaue Höfe, Fasern und Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern hell blauviolett bis gelblich-grün, Parenchym rötlich-braun.

Strophantin:	Medium dunkel, Fasern hell grünlich-grau, Parenchym dunkelbraun.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkel blaugrau, Fasern intensiv hell blaugrau, Parenchym rötlich-braun.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel blaugrau, Fasern hell blaugrau, Parenchym rötlich-braun, hell blaugraue Fragmente.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium hell blaugrau, Fasern bläulich-weiss, Parenchym dunkel.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel blaugrau, Fasern hell blaugrau, Parenchym hell rötlich-braun, hell blauviolette Fragmente.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym dunkel.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium graugrün, Fasern blass blauviolett, Parenchym dunkel.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel blauviolett, Fa ern grünlich-blau, Parenchym bräunlich.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern bläulich-weiss bis schwach gelblich, Parenchym dunkelbraun.

Cortex Cinnamomi chinensis

Stammpflanze:	Cinnamomum obtusifolium var. Cassia Perrot et Eberhardt, Lauraceae - Perseoideae.
Trocken:	Fasern blass weisslich-blau bis graublau, Parenchym hell rötlich-braun, hellblaue Fragmente.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym dunkel rotbraun.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern matt grau, Parenchym dunkel rotbraun.
Ammoniak:	Medium blaugrün, Fasern blass blauviolett, Parenchym rötlich-braun, gelblich-weisse Fragmente.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern und einzelne Fragmente hellblau, Parenchym rotbraun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym dunkel.
Barytwasser:	Medium dunkel, nach 1-2 Min. hell gelblich-grün, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym rotbraun.

Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym dunkel.
Berberinhydrochlorid:	Medium grünlich-gelb, Fasern schwach gelb, Parenchym rötlich-braun, einzelne intensiv gelbe Fragmente.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern grün, Parenchym hellgrün, dunkelbraune Fragmente.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym rötlich-braun, hellblaue Fragmente.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel blaugrün, Fasern hell blaugrau, Parenchym dunkel rotbraun, hellblaue Fragmente.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkelviolett, Fasern blau, Parenchym rötlich-braun, hellblaue Fragmente.
Emetinhydrochlorid:	Medium intensiv blau, Fasern hellgelb bis gelblich-grün, Parenchym rötlich-braun.
Eosin:	Medium gelbgrün, Fasern hellblau, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Formaldehyd:	Medium dunkel, hell blaugrüne Höfe, Fasern gelblich bis matt bläulich, Parenchym gelblich bis rotbraun, hellblaue Fragmente.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, Fasern blau, Parenchym rotbraun, hellblaue Fragmente.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel, Fasern graublau, Parenchym dunkel.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern graublau bis grünlichblau, Parenchym rötlich-braun.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym rötlich-braun, hellblaue Fragmente.
Kamphermonobromid:	Medium matt violett, Fasern blaugrau, Parenchym hellbraun, hellblaue Fragmente.
Morin:	Medium hellgrün, Fasern dunkel blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern schwach weisslich-blau bis weisslich-violett, Parenchym bräunlich.
Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern matt blauviolett, Parenchym dunkel rotbraun, blauviolette Fragmente.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, Fasern und einzelne Fragmente dunkel blauviolett, Parenchym rotbraun.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Fasern grünlich-grau, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.

Natriumformiat:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym dunkel rotbraun.
Natrium-salicylat:	Medium dunkel, Fasern graugrün, Parenchym dunkelbraun.
Natronlauge:	Medium graugrün mit hell gelblich-grünen Höfen, Fasern schwach blaugrau, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium hellblau, Fasern und Parenchym heben sich nicht ab vom Hintergrund.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern dunkel graublau, Parenchym dunkel.
Schwefelsäure:	Medium schmutzig gelblich, Fasern und Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, einzelne hellgrün, Parenchym rötlich-braun, blauviolette Elemente.
Strophantin:	Medium blaugrau, Fasern etwas heller blaugrau, Parenchym rötlich-braun, hellblaue Fragmente.
Dimethylglyox. u.wg. Kalilauge:	Medium grünlich, grüne Höfe, Fasern blau bis blauviolett, Parenchym dunkel.
Dimethylglyox. u. Zinkchlorid:	Medium intensiv grün, Fasern blauviolett, Parenchym dunkel.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium grünlich, Fasern hell blaugrau, Parenchym rötlich-braun, gelbliche Fragmente.
Kamphersäur. u. Zinkchlorid:	Medium dunkel blaugrün, Fasern hell blaugrau, Parenchym rötlich-braun, blass blauviolette Fragmente.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium hell bläulich-grün, Fasern hellblau bis blauviolett, Parenchym dunkel.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel graugrün, Fasern blaugrau bis grauviolett, Parenchym rotbraun, hellblaue Fragmente.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym rötlich-braun.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium gelblich-grün, Fasern blaugrün, Parenchym dunkel.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkelgrün, Fasern hell blaugrau, Parenchym gelblich bis rötlich-braun, hellblaue Fragmente.

Theophyllin u. Natriumacetat: Medium dunkel, hellblaugraue Höfe, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym dunkel.

Cortex Condurango

Stammpflanze: Marsdenia cundurango Reichenbach fil., Asclepiadaceae - Cynanchoideae.

Trocken: Fasern und Parenchym weisslich-gelb bis weisslich-grün.

Aluminiumacetat: Medium dunkel, Fasern schwach blaugrau, Parenchym weisslich-grün.

Aluminiumsulfat: Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym weisslich-gelb.

Ammoniak: Medium dunkel, schwach gelblich-grüne Höfe, Fasern blass hellgrün bis hell blauviolett, Parenchym hell grünlich-weiss.

Anaesthesin: Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym gelblich-weiss.

Antipyrin: Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym grünlich-weiss.

Barytwasser: Medium dunkel, schwach blaue Höfe, Fasern und Parenchym hell grünlich-weiss.

Benzoesäure: Medium dunkel blauviolett, Fasern und Parenchym weisslich-blau.

Berberinhydrochlorid: Medium grünlich-gelb, Fasern hellblau mit weisslich leuchtenden Rändern, Parenchym gelblich.

Chininsulfat: Medium hellblau, Fasern farblos, Parenchym weisslich-blau, hellgrüne Fragmente.

Chloralhydrat: Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym weisslich-grün.

Cocainhydrochlorid: Medium dunkel, Fasern schwach graublau, Parenchym weisslich-grün.

Dimethylglyoxim: Medium dunkel, Fasern hell grünlich-grau, Parenchym gelblich-weiss.

Emetinhydrochlorid: Medium hellblau bis grauviolett, Fasern matt hellgrau, Parenchym weisslich-gelb.

Eosin: Medium gelblich-grün, Fasern glänzend weiss, Parenchym gelblich-weiss.

Formaldehyd: Medium dunkel, dunkel blauviolette Höfe, Fasern hellgelb, Parenchym intensiv weisslich-grün.

Glycerin-Borax: Medium erst beim Erwärmen dunkel blauviolett, intensive weisslich-grüne bis bläuliche Höfe, Fasern matt rötlich-gelb, Parenchym gelblich-weiss.

Hexamethylentetramin: Medium matt grünlich, Fasern matt graublau, Parenchym blass grünlich.

Hydroxylamin: Medium dunkel, Fasern matt hellgrün bis blaugrau, Parenchym weisslich-blau bis weisslich-grün.

Kaliumbitartrat: Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym weisslich-blau.

Kamphermonobromid: Medium dunkel, Fasern hellblau, Parenchym weisslich-grün, hellbraune Fragmente.

Morin: Medium hellgrün, Fasern schwach bläulich, Parenchym weisslich-grün.

Naphtolbenzoat: Medium dunkel, Fasern und Parenchym weisslich-blau.

Natriumacetat: Medium dunkel, schwach blaugraue Höfe. Fasern bläulich bis matt grünlich, Parenchym gelblich.

Natriumcitrat: Medium dunkel, grünliche Höfe, Fasern matt blaugrau, Parenchym weisslich-grün.

Natriumfluorid: Medium dunkel, Fasern blaugrau bis graugrün. Parenchym grünlich bis hellbraun, weisslich-blaue Fragmente.

Natriumformiat: Medium blaugrau, Fasern hell blaugrau, Parenchym weisslich-grün.

Natriumsalicylat: Medium dunkelviolett, Fasern blaugrau, Parenchym weisslich-grün bis weisslich-gelb.

Natronlauge: Medium grünlich, grüne Höfe, Fasern graugrün, Parenchym weisslich-grün.

Piperin: Medium hellblau, Fasern gelblich-weiss glänzend, Parenchym grünlich-blau.

Pyramidon: Medium dunkel, Fasern graugrün, Parenchym weisslich-blau bis gelbbraun.

Schwefelsäure: Medium graublau, intensiv grünlich-blaue Höfe, Fasern weisslich, Parenchym dunkel.

Sparteinsulfat: Medium dunkel, Fasern blass blaugrau, Parenchym weisslich-blau bis weisslich-grün.

Strophantin: Medium dunkel, Fasern und Parenchym weisslich-grün.

Dimethylglyox. u.wg.Kalilauge: Medium dunkel, Fasern grünlich-grau, Parenchym weisslich-grün, intensiv grünliche Fragmente.

Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium graugrün, grüne Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym grünlich bis hell-bräunlich.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrau, Parenchym weisslich-grün.
Kreatinin u. wg. Kalilauge:	Medium blass blaugrau, Fasern blaugrau, Parenchym weisslich-grün.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel, intensiv gelblich-grüne Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym grünlich bis hellgelb, bräunliche Elemente.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym blass weisslich-grün.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkel blaugrau, gelblich-grüne Höfe, Fasern blass graugrün, Parenchym weisslich-grün.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, dunkel blauviolette Höfe, Fasern hellgrau, Parenchym intensiv weisslich - grün, bräunliche Fragmente.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, intensiv grüne Höfe, Fasern matt graublau, Parenchym intensiv grün, bräunliche Fragmente.

Cortex Coto

Stammpflanze: Nectandra Coto Rusby, Lauraceae.

Trocken:	Fasern hellblau, Parenchym hell blaugrau und bräunlich, intensiv gelbe Partikelchen.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern dunkel blaugrau, Parenchym bräunlich mit intensiv gelben Partikelchen.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern dunkel, Parenchym dunkelbraun mit gelben Partikelchen.
Ammoniak:	Medium dunkel blaugrau, schwach blaugraue Höfe, Fasern matt blauviolett, Parenchym grünlich bis bräunlich, mit gelben Partikelchen.
Anaesthesin:	Medium graugrün, Fasern schwach weisslich-violett, Parenchym bräunlich mit gelben Partikelchen.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym weisslich-blau und bräunlich, gelbe Partikelchen.
Barytwasser:	Medium dunkel blaugrau, blaugraue Höfe, Fasern

hell blaugrau, Parenchym dunkelbraun, gelbe Partikelchen.

Benzoesäure: Medium blaugrau, Fasern hell weisslich-grün, Parenchym bräunlich, mit gelben Partikelchen.

Berberinhydrochlorid: Medium grünlich, Fasern matt blaugrau, Parenchym bräunlich, mit gelben Partikelchen, intensiv grünliche Fragmente.

Chininsulfat: Medium blau, Fasern grünlich, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.

Chloralhydrat: Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym rötlich-braun, hell blaugraue Elemente, intensiv gelbe Partikelchen.

Cocainhydrochlorid: Medium dunkel, Fasern matt bräunlich, Parenchym gelblich-braun, mit gelben Partikelchen.

Dimethylglyoxim: Medium dunkel blaugrün, Fasern blass blaugrau, Parenchym bräunlich, mit intensiv gelben Partikelchen.

Emetinhydrochlorid: Medium blau, Fasern matt blaugrau, Parenchym matt grünlich, mit gelben Partikelchen.

Eosin: Medium gelblich-grün, Fasern schwach gelblich, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.

Formaldehyd: Medium matt graublau, schwach grünliche Höfe, Fasern bräunlich, Parenchym dunkel mit gelben Partikelchen, hellblaue Fragmente.

Glycerin-Borax: Medium dunkel, blaugrüne Höfe, Fasern blaugrau, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.

Hexamethylentetramin: Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.

Hydroxylamin: Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.

Kaliumbitartrat: Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen, matt blaugraue Fragmente.

Kamphermonobromid: Medium dunkel, Fasern schwach hellgrau, Parenchym dunkel, mit gelben Partikelchen.

Morin: Medium grünlich, Fasern bräunlich, Parenchym gelblich-braun, mit gelben Partikelchen.

Naphtolbenzoat: Medium intensiv bläulich-grün, Fasern matt gelb-

	lich-, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.
Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern dunkel grünlich-braun, Parenchym bräunlich, mit gelben Partikelchen.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym hell blaugrün und dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.
Natriumformiat:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich-braun, Parenchym bräunlich, mit gelben Partikelchen, hellblaue Fragmente.
Natrium-salicylat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern grünlich, Parenchym bräunlich, hell blaugrüne Fragmente, gelbe Partikelchen.
Natronlauge:	Medium dunkel blaugrau, Fasern grau-grünlich, Parenchym bräunlich, gelbe Partikelchen.
Piperin:	Medium blau, Fasern und Parenchym schwach weisslich-blau.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen, blaugrüne Fragmente.
Schwefelsäure:	Medium violett, intensiv gelbe Höfe, (die gelben Partikelchen lösen sich mit intensiv gelber Farbe) Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern dunkel graugrün, Parenchym bräunlich, mit gelben Partikelchen, bläulich-grüne Fragmente.
Strophantin:	Medium dunkel, Fasern dunkel, Parenchym braun, mit gelben Partikelchen.
Dimethylglyox. u. wg. Kalilauge:	Medium hell gelblich-grün, Fasern blass blaugrau, Parenchym bräunlich, mit gelben Partikelchen.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkel, Fasern matt grauviolett, Parenchym bräunlich, mit gelben Fragmenten, grünlich-blaue Fragmente.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel blaugrün, Fasern blaugrau, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium dunkel, Fasern dunkel blaugrau, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen.

Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel, matt blauviolette Höfe, Fasern matt blaugrau, Parenchym bräunlich, gelbe Partikelchen, bräunlich-grüne Fragmente.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym dunkelbraun, mit gelben Partikelchen, hell blaugrüne Fragmente.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkel blaugrün, Fasern matt hell grauviolett, Parenchym rötlich-braun, mit gelben Partikelchen.
Terpinhydrat u. Alum.-Chlorid.:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym bräunlich, mit gelben Partikelchen, blaugraue Fragmente:
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, schwach graugrüne Höfe, Fasern dunkel, Parenchym bräunlich, mit gelben Partikelchen, blaugraue Fragmente.

Cortex Gossypii Radicis

Stammpflanze: Gossypium herbaceum L. Malvaceae-Hibisceae.

Trocken:	Fasern hell gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, matt graugüne Höfe, Fasern intensiv hell blaugrün, Parenchym bräunlich.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern bläulich-grün, Parenchym, matt bräunlich.
Ammoniak:	Medium dunkel graugrün, Fasern matt grauviolett, Parenchym dunkel.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau bis weisslich-grün, Parenchym dunkelbraun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau, Parenchym bräunlich.
Barytwasser:	Medium dunkel, grünlich-blaue Höfe, Fasern blaugrün bis blass grauviolett, Parenchym grünlich-braun.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern intensiv weisslich-blau, Parenchym bräunlich.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich, Fasern hell bläulich-grün, Parenchym gelblich-braun.

Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern schwach grünlich, Parenchym weisslich, dunkelbraune Fragmente.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern weisslich-grün, Parenchym dunkelbraun.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern grünlich, Parenchym bräunlich.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, violette Höfe, Fasern weisslichblau bis weisslich-grün, Parenchym bräunlich.
Emetinhydrochlorid:	Medium blau, Fasern weisslich-grün bis bräunlich, Parenchym bräunlich.
Eosin:	Medium gelbgrün, Fasern schwach hellblau, Parenchym bräunlich.
Formaldehyd:	Medium dunkel, Fasern matt weisslich-blau, Parenchym dunkelbraun.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, intensiv blaue Höfe, Fasern intensiv hellgrün, Parenchym bräunlich, beim Erwärmen blaugrüne Höfe, Fasern gelblich, Parenchym bräunlich.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel blaugrau, Fasern hellgrün, Parenchym dunkel.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich, Parenchym dunkelbraun.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich-weiss, Parenchym dunkel, bräunliche Fragmente.
Kamphermonobromid:	Medium dunkel, Fasern intensiv hell blaugrün, Parenchym dunkel.
Morin:	Medium grünlich, Fasern weisslich-grün, Parenchym bräunlich.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern intensiv hellblau, Parenchym matt bräunlich.
Natriumacetat:	Medium dunkel blaugrau, schwach blaue Höfe, Fasern hell bläulich-grün, Parenchym bräunlich.
Natriumcitrat:	Medium dunkel blaugrün, blaugrüne Höfe, Fasern weisslich-blau, Parenchym bräunlich.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, blaugrüne Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym bräunlich.
Natriumformiat:	Medium blaugrün, Fasern hell blaugrau bis graugrünlich, Parenchym bräunlich.
Natriumsalicylat:	Medium blauviolett, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-braun.

Natronlauge:	Medium graugrün, grünlich-blaue Höfe, Fasern matt blauviolett, Parenchym bräunlich.
Piperin:	Medium hellblau, Fasern weisslich glänzend, Parenchym schwach gelblich.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern weisslich, Par. dunkel.
Schwefelsäure:	Medium schmutzig grünlich, rote, gelbe, blaue und violette Höfe, Fasern intensiv hellblau, Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern hell graublau, Parenchym gelblich-braun.
Strophantin:	Medium dunkel blaugrau, Fasern weisslich-blau, Parenchym bräunlich.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkelblau, Fasern intensiv hellblau, Parenchym dunkelbraun.
Kamphersäur. u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern hell grünlich-blau, Parenchym bräunlich.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium graublau, grünlich-blaue Höfe, Fasern hell grünlich-blau, Parenchym dunkelbraun.
Natriumsilicat u. Natriumfluorid:	Medium grünlich-blau, grünlich-blaue Höfe, Fasern weisslich bis blass hell blauviolett, Parenchym bräunlich.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern blass hellblau, Parenchym gelblich-braun.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkel blaugrau, blaugrüne Höfe, Fasern hell grauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau, Parenchym gelblich-braun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel blauviolett, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern violett, Parenchym rötlich-braun.

Cortex Granati

Stammpflanze: Punica Granatum L. Punicaceae.

Trocken:	Steinzellen weisslich-grün und weisslich-blau, Parenchym gelblich.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Steinzellen grünlich, Parenchym dunkel.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Steinzellen schwach graugrün, Parenchym dunkel.

Ammoniak:	Medium dunkel graublau, Steinzellen grauviolett, Parenchym dunkel.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Steinzellen graublau, Parenchym gelblich-braun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Steinzellen dunkel graublau, Parenchym dunkel.
Barytwasser:	Medium dunkel, blaue Höfe, Steinzellen blaugrau, Parenchym dunkelbraun, gelbliche Fragmente.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Steinzellen graublau, Parenchym dunkel.
Berberinhydrochlorid:	Medium schmutzig grün, Steinzellen gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Steinzellen hellgrün, Parenchym grünlich.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Steinzellen matt blaugrün, Parenchym dunkelbraun.
Cocainhydrochlorid:	Medium blaugrün, intensiv blaugrüne Höfe, Steinzellen glänzend blau, Parenchym hellbraun, grünliche Fragmente.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel blauviolett, Steinzellen blaugrau, Parenchym gelblich-braun.
Emetinhydrochlorid:	Medium intensiv blau, Steinzellen hell grünlichgelb, Parenchym hellbraun.
Eosin:	Medium gelbgrün, Steinzellen matt blau, Parenchym gelblich-braun, hellblaue Fragmente.
Formaldehyd:	Medium dunkel, Steinzellen matt graublau, Parenchym gelblich-braun.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, beim Erwärmen intensiv blau, weisslich-blaue Höfe, Steinzellen matt weisslich, Parenchym gelblich-grün.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel, Steinzellen matt blaugrau, Parenchym dunkel.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Steinzellen blaugrau, Parenchym bräunlich.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Steinzellen matt blaugrün, Parenchym gelblich-braun.
Kamphermonobromid:	Medium dunkel, Steinzellen matt graublau, Parenchym gelblich-grün, hellblaue Fragmente.
Morin:	Medium hellgrün, Steinzellen intensiv grün, Parenchym gelblich-braun.

Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Steinzellen matt graublau, Parenchym gelblich-grün bis hellbraun.
Natriumacetat:	Medium dunkel, Steinzellen bläulich-grün, Parenchym dunkel.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, Steinzellen dunkel blaugrau, Parenchym dunkel.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Steinzellen blaugrau, Parenchym bräunlich.
Natriumformiat:	Medium dunkel, Steinzellen blaugrau, Parenchym bräunlich.
Natrium-salicylat:	Medium dunkelviolett, schwach violette Höfe, Steinzellen matt blaugrau, Parenchym dunkelbraun.
Natronlauge:	Medium dunkel, Steinzellen dunkel blaugrau, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium hellblau, Steinzellen schwach grünlich, Parenchym hellbraun.
Pyramidon:	Medium dunkel, Steinzellen blauviolett, Parenchym bräunlich.
Schwefelsäure:	Medium grünlich-braun, intensiv grünliche und violette Höfe, Steinzellen und Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Steinzellen grünlich-blau, Parenchym gelblich-braun.
Strophantin:	Medium dunkel, Steinzellen grünlich-blau, Parenchym bräunlich.
Dimethylglyox. u. wg. Kalilauge:	Medium dunkelblau, Steinzellen intensiv hellblau, Parenchym dunkel.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkel, blauviolette Höfe, Steinzellen dunkel blaugrau, Parenchym dunkel.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium blaugrau, Steinzellen hellblau, Parenchym bräunlich.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium blaugrau, Steinzellen hellblau, Parenchym bräunlich.
Kreatinin u. wg. Kalilauge:	Medium dunkel, blaugraue Höfe, Steinzellen schwach weisslich-blau, Parenchym dunkel.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel blaugrau, blaue Höfe, Steinzellen matt grünlich-blau bis blaugrau, Parenchym bräunlich.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Steinzellen dunkel blaugrau, Parenchym dunkel.

Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkel blaugrau, Steinzellen dunkel, Parenchym dunkelbraun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, matt gelblich-grüne Höfe, Steinzellen hellblau, Parenchym gelblich-braun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, Steinzellen bläulich-grau, Parenchym bräunlich.

Cortex Hamamelidis

Stammpflanze:	Hamamelis virginiana L. Hamamelidaceae.
Trocken:	Fasern schwach blaugrau bis hellblau, Parenchym weisslich bis gelblich-braun.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern matt grauviolett, Parenchym gelblich-braun, rötlich-violette Fragmente.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern hell grauviolett, Parenchym matt graugrün, hellbraune Fragmente.
Ammoniak:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym dunkel.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau bis intensiv blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym weisslich - grün bis weisslich - blau, bräunliche Elemente.
Barytwasser:	Medium dunkel, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern matt blauviolett, Parenchym weisslich-blau bis gelblich.
Berberinhydrochlorid:	Medium schmutzig grün, Fasern matt blaugrau, Parenchym gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern und Parenchym intensiv weisslich-blau, gelblich-braune Fragmente.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern intensiv blaugrau, Parenchym rötlich-gelb, intensiv hellblaue Fragmente.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern hell bläulich-grün, Parenchym bräunlich.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrau, Parenchym weisslich-gelb.
Emetinhydrochlorid:	Medium blau, Fasern weisslich-blau, Parenchym gelblich-braun bis gelblich-grün.

Eosin: Medium grünlich, Fasern blauviolett, Parenchym gelblich-braun.

Formaldehyd: Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym bräunlich, gelbliche Fragmente.

Glycerin-Borax: Medium dunkel, Fasern matt blauviolett, Parenchym gelblich-grün, bräunliche Fragmente.

Hexamethylentetramin: Medium dunkel, Fasern matt graublau, vereinzelt grünliche Fasern, Parenchym hellbraun.

Hydroxylamin: Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym dunkel, matt blaugraue Fragmente.

Kaliumbitartrat: Medium dunkel, Fasern matt grünlich-blau, Parenchym rötlich-gelb.

Kamphermonobromid: Medium dunkel, Fasern intensiv weisslich-grün, Parenchym dunkel, weissliche Fragmente.

Morin: Medium grünlich, Fasern dunkel blauviolett, Parenchym weisslich-grün.

Naphtolbenzoat: Medium dunkel, Fasern hell bläulich-grün, Parenchym gelblich-braun, grünliche Fragmente.

Natriumacetat: Medium dunkel, Fasern hell blauviolett, Parenchym hell gelblich-braun.

Natriumcitrat: Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym gelblich-braun.

Natriumfluorid: Medium dunkel, Fasern blaugrün bis blauviolett, Parenchym hell gelblich-braun.

Natriumformiat: Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym rötlich-gelb bis hellbraun, grünliche Fragmente.

Natriumsalicylat: Medium dunkel blauviolett, Fasern blaugrau, Parenchym gelblich bis graugrün.

Natronlauge: Medium dunkel, Fasern grauviolett, Parenchym bräunlich, intensiv gelblich-weisse Fragmente.

Piperin: Medium blau, Fasern und Parenchym hellblau.

Pyramidon: Medium dunkel, Fasern hell blaugrau, Parenchym gelblich-braun.

Schwefelsäure: Medium dunkel, gelbliche Höfe, Fasern hellblau, Parenchym weisslich-gelb.

Sparteinsulfat: Medium dunkel, Fasern blaugrün bis blauviolett, Parenchym gelblich-braun.

Strophantin: Medium dunkel, Fasern blass grünlich bis blauviolett, Parenchym weisslich-gelb bis bräunlich.

Dimethylglyox. u.wg. Kalilauge:	Medium dunkelgrün, Fasern schwach blauviolett, Parenchym weisslich-gelb.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkel, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym bräunlich, hellgrüne Fragmente.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrau, Parenchym gelblich bis hell graugrün.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium dunkel, Fasern matt blauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel, Fasern blaugrün bis blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern intensiv blaugrau, Parenchym weisslich-gelb bis grünlich, bräunliche Fragmente.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkel, dunkelgrüne Höfe, Fasern violett, Parenchym dunkelbraun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym hell gelblich-braun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern intensiv violett, Parenchym weisslich-gelb bis weisslich-grün, bräunliche Fragmente.

Cortex Mezerei

Stammpflanze: Daphne Mezereum L. Thymelaeaceae.

Trocken:	Fasern leuchtend weisslich bis weisslich-blau, Parenchym hell gelblich-grün.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern grünlich, Parenchym schwach gelb.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern intensiv weisslich-blau, Parenchym weisslich-gelb.
Ammoniak:	Medium intensiv hellblau, hellgrüne Höfe, Fasern blass hellblau, Parenchym leuchtend hellgrün.
Anaesthesin:	Medium dunkelblau, Fasern leuchtend blau, Parenchym matt hellgrün.
Antipyrin:	Medium blaugrau, Fasern matt blaugrau, Parenchym gelblich bis bläulich.
Barytwasser:	Medium hellblau, Fasern leuchtend gelblich-grün, Parenchym grünlich-braun.

Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym dunkel.
Berberinhydrochlorid:	Medium schmutzig grün, Fasern blauviolett, Parenchym gelb.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern und Parenchym weisslich-blau.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau bis blauviolett, Parenchym bräunlich.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern blau bis blauviolett, Parenchym hellgrün.
Dimethylglyoxim:	Medium blau, Fasern intensiv hellblau, Parenchym gelblich.
Emetinhydrochlorid:	Medium intensiv blau, Fasern bläulich, Parenchym hellgrün.
Eosin:	Medium grüngelb, Fasern hell blauviolett, Parenchym intensiv gelb.
Formaldehyd:	Medium dunkel, intensiv hellblaue und hellgrüne Höfe, Fasern hellblau, Parenchym hellgrün.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, beim Erwärmen blauviolette Höfe, Fasern intensiv hell blauviolett, Parenchym matt hellgelb.
Hexamethylentetramin:	Medium blaugrün, Fasern schwach blaugrün, Parenchym weisslich-blau.
Hydroxylamin:	Medium dunkel blaugrau, Fasern hellblau, Parenchym gelblich-grün.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern intensiv hellblau bis dunkel grauviolett, Parenchym matt hellgrün.
Kamphermonobromid:	Medium dunkel, Fasern intensiv blauviolett bis hellblau, Parenchym matt hellgrün.
Morin:	Medium hellgrün, Fasern intensiv hellblau, Parenchym gelblich-grün,
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym weisslich-grün.
Natriumacetat:	Medium blaugrau, blaue Höfe, Fasern intensiv blau, Parenchym gelblich.
Natriumcitrat:	Medium intensiv bläulich-grün, Fasern und Parenchym schwach bläulich.
Natriumfluorid:	Medium hell blaugrau, hellgrüne Höfe, Fasern matt blaugrau, Parenchym grünlich-gelb.

Natriumformiat:	Medium blaugrün, hellgrüne Höfe, Fasern intensiv blaugrün, Parenchym hellbraun.
Natrium-salicylat:	Medium dunkelviolett, Fasern matt grauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Natronlauge:	Medium hell blaugrau, intensiv gelbgrüne Höfe, Parenchym gelblich-grün, Fasern matt graublau.
Piperin:	Medium intensiv blau, Fasern weisslich-blau, stark glänzend, Parenchym hellgrün.
Pyramidon:	Medium blaugrau, Fasern blauviolett, Parenchym grünlich.
Schwefelsäure:	Medium dunkelblau, Fasern weisslich-blau, Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel grüngrau, blaugrüne Höfe, Fasern intensiv hellblau bis blass blaugrau, Parenchym weisslich-grün bis weisslich-gelb.
Strophantin:	Medium dunkelviolett, Fasern violett bis hell blaugrau, Parenchym hellgrün.
Dimethylglyox. u. wg. Kalilauge:	Medium grün, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium intensiv bläulich-grün, Fasern blass blaugrün, grünliche Höfe, Parenchym grünlich.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium blaugrün, Fasern intensiv blau, Parenchym hell gelblich-grün.
Kreatinin u. wg. Kalilauge:	Medium blaugrün, Fasern hellblau, Parenchym weisslich-grün.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium hell blaugrün, hell gelblich-grüne Höfe, Fasern weisslich, Parenchym gelblich-grün.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern matt hellblau, Parenchym dunkel.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium hell blaugrün, grünliche Höfe, Fasern blass blaugrün, Parenchym gelblich-braun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel blauviolett, Fasern hellblau, Parenchym gelblich-grün.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium grünlich, intensiv grüne Höfe, Fasern hellblau, Parenchym intensiv gelbgrün bis gelblich-braun.

Cortex Piscidiae

Stammpflanze: Piscidia erythrina L. Papilionaceae - Dalbergieae.

Trocken:	Fasern weisslich-grün, Parenchym weisslich-gelb bis weisslich-grün, bräunliche Fragmente.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern gelblich-grün, Parenchym bräunlich.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern gelblich, Parenchym matt grünlich bis hellbraun.
Ammoniak:	Medium grünlich-blau, hellgrüne Höfe, Fasern intensiv hellgrün, Parenchym weisslich-grün, bräunliche Fragmente.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern hell gelblich-grün, Parenchym weisslich-blau bis grünlich.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Barytwasser:	Medium grünlich, blauviolette Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym grünlich-gelb.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern gelbgrün, Parenchym bräunlich.
Berberinhydro-chlorid:	Medium gelblich-grün, Fasern hellblau, Parenchym bläulich, gelbliche Fragmente.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern und Parenchym blass grünlich.
Chloralhydrat:	Medium dnnkel, Fasern hellgrün, Parenchym matt bräunlich.
Cocainhydro-chlorid:	Medium dunkel, Fasern hell gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Dimethyl-glyoxim:	Medium dunkel, Fasern gelblich, Parenchym weisslich-grün.
Emetinhydro-chlorid:	Medium hellblau, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-grün.
Eosin:	Medium gelblich-grün, Fasern hellblau, Parenchym gelblich.
Formaldehyd:	Medium dunkel, Fasern hellgrün, Parenchym dunkel.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym hellgelb.

Hexamethylen-tetramin:	Medium dunkel, Fasern hellgrün, Parenchym matt grünlich-braun.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, schwach blauviolette Höfe. Fasern matt hellgrün, Parenchym dunkel.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern intensiv gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Kamphermono-bromid:	Medium dunkel, Fasern leuchtend hellgrün, Parenchym blass blaugrau.
Morin:	Medium grünlich, Fasern weisslich-blau, Parenchym gelblich-braun.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern leuchtend gelblich-grün, Parenchym bräunlich.
Natriumacetat:	Medium dunkel, schwach bläuliche Höfe, Fasern grünlich, Parenchym dunkel.
Natriumcitrat:	Medium dunkel blaugrau, Fasern hell gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Natriumfluorid:	Medium dunkel blauviolett, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Natriumformiat:	Medium dunkel blaugrau, Fasern hellgrün, Parenchym hellbraun.
Natrium-salicylat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern intensiv hellgrün, Parenchym grünlich-braun.
Natronlauge:	Medium intensiv gelblich-grün, Fasern schwach blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Piperin:	Medium blau, Fasern matt grünlich, Parenchym weisslich.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern hell gelblich-grün, Parenchym bräunlich.
Schwefelsäure:	Medium dunkel graugrün, violette Höfe, Fasern hell weisslich-grün, Parenchym weisslich.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern hell gelblich-grün, Parenchym grünlich-braun.
Strophantin:	Medium dunkel, Fasern gelblich, Parenchym weisslich-grün.
Dimethylglyox. u.wg. Kalilauge:	Medium schwach violett, Fasern intensiv gelb, Parenchym weisslich-grün.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium intensiv hellblau, Fasern hellgrün, Parenchym bräunlich.
Kamphersäur. u. Zinkchlorid:	Medium blaugrau, Fasern intensiv gelblich, Parenchym blass gelblich-braun.

Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium grünlich, hellgrüne Höfe, Fasern matt gelblich-grün, Parenchym grünlich-braun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium blaugrau, Fasern weisslich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern intensiv gelblich, Parenchym matt gelblich-grün bis bräunlich.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium intensiv hellgrün, Fasern schwach blauviolett, Parenchym dunkel.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium blaugrau, Fasern gelblich-grün, Parenchym grünlich-braun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium blaugrün, gelblich-grüne Höfe, Fasern weisslich-gelb, Parenchym hellbraun.

Cortex Quebracho

Stammpflanze: Aspidosperma quebracho blanco Schlechtendal, Apocynaceae - Plumerieae.

Trocken:	Fasern hellgrün, Parenchym hell rötlich-braun.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel blaugrau, intensiv blauviolette Höfe, Fasern hellgrün bis matt graugrün, Parenchym leuchtend gelb bis intensiv orange.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, intensiv blaue Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym hellgelb bis orange.
Ammoniak:	Medium bläulich-grün, Fasern hell blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern intensiv weisslich, grün, bläulich und blauviolett, Parenchym bräunlich bis intensiv orange.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Barytwasser:	Medium dunkel, grünliche Höfe, Fasern graugrün, Parenchym gelblich-braun.
Benzoesäure:	Medium blauviolett, intensiv blauviolette Höfe, Fasern matt grünlich, Parenchym gelblich-orange bis bräunlich.
Berberinhydrochlorid:	Medium matt gelblich-grün, Fasern bläulich-grün, Parenchym gelblich-braun bis orange.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern dunkelviolett, mit hell-

grünen Rändern, Parenchym rötlich-violett, gelblich-braune Fragmente.

Chloralhydrat: Medium intensiv blauviolett, hell blauviolette Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-orange.

Cocainhydrochlorid: Medium intensiv blau, hellblaue Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym gelblich-orange.

Dimethylglyoxim: Medium violett, intensiv violette Höfe, Fasern blass hellgrün, Parenchym orange, gelbliche Fragmente.

Emetinhydrochlorid: Medium intensiv blau, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-orange.

Eosin: Medium intensiv blau, Fasern hell blauviolett, Parenchym gelblich-orange.

Formaldehyd: Medium blau, intensiv hellblaue Höfe, Fasern grünlich, Parenchym hell gelblich-braun.

Glycerin-Borax: Medium dunkel, intensiv blauviolette Höfe, Fasern matt grünlich, Parenchym gelblich bis leuchtend orange.

Hexamethylentetramin: Medium dunkel blauviolett, intensiv blauviolette Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-orange.

Hydroxylamin: Medium dunkel blauviolett, hellblaue Höfe, Fasern grünlich, Parenchym gelblich-orange.

Kaliumbitartrat: Medium intensiv blau, hellblaue Höfe, Fasern grünlich-gelb, Parenchym gelblich-orange, rötliche Fragmente.

Kamphermonobromid: Medium dunkel, intensiv violette Höfe, Fasern hell blaugrün, Parenchym hell gelblich-braun.

Morin: Medium blaugrün, Fasern blass grün, Parenchym rötlich-braun, intensiv blaue Schleier.

Naphtolbenzoat: Medium intensiv hell blauviolett, Fasern hellgrün bis hellblau, Parenchym intensiv orange-rot bis gelblich-braun.

Natriumacetat: Medium intensiv dunkelblau, blaue Höfe, Fasern matt grünlich, Parenchym gelblich-braun.

Natriumcitrat: Medium dunkel blauviolett, intensiv blaue Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym orange-rot bis bräunlich.

Natriumfluorid: Medium intensiv blau, hellblaue Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym orange-bräunlich.

Natriumformiat: Medium blauviolett, intensiv blaue Höfe, Fasern gelblich-grün, Parenchym rötlich-orange.

Natrium-salicylat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern hell gelblich bis bläulich-grün, Parenchym gelblich-orange, bräunliche Fragmente.
Natronlauge:	Medium grünlich, gelblich-grüne Höfe, Fasern weisslich-gelb bis schwach blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Piperin:	Medium blau, Fasern matt blau, durchsichtig, Parenchym weisslich-blau bis gelblich.
Pyramidon:	Medium dunkel blauviolett, intensiv blaue Höfe, Fasern blass grünlich, Parenchym intensiv gelblich-braun.
Schwefelsäure:	Medium schmutzig gelblich-grau, intensiv gelbe Höfe, Fasern blau, Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium intensiv hellblau, Fasern blass grünlich, Parenchym leuchtend gelb.
Strophantin:	Medium blau, intensiv hellblaue Höfe, Fasern blass grünlich, Parenchym orange-gelb.
Dimethylglyox. u. wg. Kalilauge:	Medium gelblich-grün, Fasern hellblau, Parenchym bräunlich.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkel blaugrau, blaugrüne Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym rotbraun bis bräunlich.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium intensiv blauviolett, Fasern blass grünlich, Parenchym gelblich-orange.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium schmutzig grünlich, Fasern grünlich-blau, Parenchym bräunlich.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium blauviolett, grünliche und violette Höfe, Fasern hell graublau bis gelblich-grün, Parenchym orange-gelb.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium blau, Fasern grünlich, Parenchym gelblich-orange.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium grünlich, gelblich-grüne Höfe, Fasern blass hell blaugrau, Parenchym gelblich-braun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium intensiv blau, hellblaue Höfe, Fasern blass weisslich, Parenchym rötlich-gelb.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, grünliche Höfe, Fasern hellblau, Parenchym gelblich-orange bis bräunlich.

Cortex Quercus

Stammpflanze:	Quercus pedunculata Ehrhart et Quercus sessiliflora Salisbury, Fagaceae.
Trocken:	Fasern weisslich-blau bis weisslich-grün, Parenchym gelblich-braun, weisslich-blaue Fragmente, vereinzelt leuchtend rote Partikelchen.
Aluminiumacetat:	Medium dunkel, schwach blaugraue Höfe, Fasern matt blaugrau, Parenchym dunkelbraun.
Aluminiumsulfat:	Medium dunkel, Fasern grünlich-blau, Parenchym bräunlich, hellgrüne Fragmente.
Ammoniak:	Medium dunkel, blaugrüne Höfe, Fasern schwach blauviolett, Parenchym dunkel.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern grünlich-blau, Parenchym hellbraun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern dunkel blaugrau, Parenchym dunkel.
Barytwasser:	Medium dunkelgrün, grüne Höfe, Fasern hell blaugrau bis blauviolett, Parenchym bräunlich, gelbliche und hellblaue Fragmente.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern intensiv blau, Parenchym bräunlich, blaugraue Fragmente.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich-grün, Fasern schwach blaugrün, Parenchym gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern hellgrün, Parenchym grünlich, bräunliche Fragmente.
Chloralhydrat:	Medium dunhel, intensiv grüne Höfe, Fasern matt blauviolett, Parenchym bräunlich.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym bräunlich.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel blauviolett, Fasern hellblau, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Emetinhydrochlorid:	Medium intensiv blau, Fasern schwach grünlich, Parenchym gelblich-braun.
Eosin:	Medium gelbgrün, Fasern hellblau, Parenchym hellbraun.
Formaldehyd:	Medium dunkel, grünlich-blaue bis blauviolette Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym gelblich-braun.

Glycerin-Borax:	Medium dunkel, beim Erwärmen intensiv blaue Höfe, Fasern matt hellgrün, Parenchym braun.
Hexamethylen-tetramin:	Medium dunkel, grüne Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym hellbraun.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, intensiv grüne Höfe, Fasern bläulich-grün, Parenchym bräunlich.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, blaugrüne in blaugrau übergehende Höfe, Fasern blaugrün, dann blaugrau, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Kamphermono-bromid:	Medium dunkel, Fasern hellblau, Parenchym hellbraun.
Morin:	Medium hellgrün, Fasern hellblau, Parenchym bräunlich.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern blaugrau, Parenchym gelblich-braun.
Natriumacetat:	Medium dunkel graugrün, hellgrüne Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym rötlich-braun.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, grüne Höfe, Fasern dunkel grauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, grüne Höfe, Fasern hell blauviolett, Parenchym bräunlich.
Natriumformiat:	Medium dunkel blaugrau, intensiv hell blaugrüne Höfe, Fasern matt hell blaugrau, Parenchym bräunlich.
Natrium-salicylat:	Medium dunkelviolett, Fasern blaugrau, Parenchym dunkelbraun.
Natronlauge:	Medium graugrün, grüne Höfe, Fasern blauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium intensiv blau, Fasern schwach hellblau, Parenchym hebt sich nicht ab vom Hintergrund.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern grünlich-blau, Parenchym bräunlich.
Schwefelsäure:	Medium schmutzig grünlich, grünliche Höfe, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel blaugrau, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern blauviolett, Parenchym hellbraun.
Strophantin:	Medium dunkel blauviolett, intensiv grüne Schleier, Fasern graublau, Parenchym bräunlich.
Dimethylglyox. u.wg. Kalilauge:	Medium grünlich, Fasern hell blauviolett, Parenchym bräunlich.

Dimethylglyox. u. Zinkchlorid:	Medium blaugrün, Fasern hell blaugrün, Parenchym bräunlich.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium blaugrün, grünliche Höfe, Fasern hell blauviolett, Parenchym bräunlich.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern grünlich-blau, Parenchym hellbraun.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium blaugrün, grünliche Höfe, Fasern hell blauviolett, Parenchym dunkelbraun, hellblaue Fragmente.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel blaugrün, intensiv grüne Höfe, Parenchym bräunlich, Fasern blass blauviolett.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym bräunlich.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium blaugrün, intensiv grüne Höfe, Fasern hellviolett, Parenchym bräunlich, gelbliche und hellblaue Fragmente.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, blaugrüne Höfe, Fasern hellblau, Parenchym bräunlich.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel blaugrün, matt grüne Höfe, Fasern hell blauviolett bis blaugrau, Parenchym gelblich-braun.

Cortex Quillajae

Stammpflanze: Quillaja saponaria Molina, Rosaceae-Spiraeoideae.

Trocken:	Fasern weisslich-grün, Parenchym weisslich mit blass rötlichem Schimmer.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym dunkel.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern intensiv weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Ammoniak:	Medium graublau, Fasern intensiv violett, Parenchym dunkel.
Anaesthesin:	Medium hell graublau, Fasern hellgrün, Parenchym hellblau.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern dunkel graublau, Parenchym dunkel.
Barytwasser:	Medium blaugrau, Fasern intensiv violett, Parenchym dunkel.

Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern intensiv blau, weisslich-blau und weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelb, Fasern gelb mit blauvioletten Rändern, Parenchym gelb.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern weisslich glänzend, Parenchym hebt sich nicht ab vom Hintergrund.
Chloralhydrat:	Medium blau, grüne Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-orange.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern hellblau bis hellgrün, Parenchym dunkel.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, Fasern grünlich-weiss, Parenchym hell blauviolett.
Emetinhydrochlorid:	Medium intensiv blau, Fasern weisslich-blau, Parenchym dunkel.
Eosin:	Medium gelbgrün, Fasern hellblau, Parenchym hellbraun.
Formaldehyd:	Medium dunkel, Fasern intensiv weisslich-blau, Parenchym dunkel.
Glycerin-Borax:	Medium matt grau, Fasern weisslich-grün und weisslich-blau, Parenchym dunkel.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau, Parenchym dunkel.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern bläulich-grün, Parenchym dunkel.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern intensiv hellgrün, Parenchym dunkel.
Kamphermonobromid:	Medium dunkel, Fasern hellgrün. Parenchym hellblau.
Morin:	Medium hellgrün, Fasern intensiv hellgrün, mit violetten Rändern, Parenchym dunkel.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern weisslich-grün, Parenchym weisslich-violett.
Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern hell weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, Fasern matt weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Fasern matt hellgrün, Parenchym gelblich.

Natriumformiat:	Medium dunkel, Fasern matt hellgrün, Parenchym dunkel.
Natrium-salicylat:	Medium dunkelviolett, Fasern intensiv weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Natronlauge:	Medium blaugrau, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym dunkel.
Piperin:	Medium blau, Fasern weisslich-blau glänzend, Parenchym schwach grünlich.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern grünlich, Parenchym dunkel.
Schwefelsäure:	Medium hell blauviolett, violette Höfe, Fasern weisslich, Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau, Parenchym dunkel.
Strophantin:	Medium dunkel, Fasern und Parenchym weisslich-blau bis weisslich-grün.
Dimethylglyox. u.wg.Kalilauge:	Medium dunkel, Fasern intensiv violett bis hell-blau, Parenchym leuchtend blau.
Dimethylglyox. u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern grünlich, Parenchym schmutzig grau.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium hell blaugrau, Fasern intensiv violett, Parenchym gelblich.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunel, Fasern weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium blaugrau, Fasern hell blaugrau, blau-violett, intensiv hellblau, Parenchym dunkel.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel blaugrau, Fasern intensiv violett, schwach hellblau und blaugrau, Parenchym dunkel.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich-weiss, Parenchym dunkel.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium blaugrau, Fasern blass blaugrau, blau-violett und intensiv violett, Parenchym dunkel.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, Fasern weisslich-grün, Parenchym dunkel.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium blaugrau, Fasern hell blaugrau und intensiv violett, Parenchym dunkel.

Cortex Rhamni Frangulae

Stammpflanze: Rhamnus Frangula L. Rhamnaceae.

Trocken:	Fasern hell gelblich-grün und hellblau, Parenchym leuchtend orange-rot.
Aluminium-acetat:	Medium schmutzig grau, blaugrüne Höfe, Fasern schwach blaugrau, Parenchym gelblich bis rötlich-braun.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern hellblau und hellgrün, Parenchym lebhaft orange-rot.
Ammoniak:	Medium blaugrün, Fasern gelb bis grünlich-gelb, Parenchym orange bis rotbraun.
Anaesthesin:	Medium schmutzig gelblich-grün, Fasern hellgrün, Parenchym orange, hellblaue Fragmente.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern dunkel, Parenchym dunkel.
Barytwasser:	Medium hell graugrün, Fasern leuchtend blaugrün, Parenchym dunkel.
Benzoesäure:	Medium schmutzig grün, Fasern grünlich-blau, Parenchym orange.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelb, Fasern blau bis hell gelblich-grün, Parenchym rötlich-braun.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern bräunlich, Parenchym leuchtend grün.
Chloralhydrat:	Medium blaugrün, blaue Höfe, Fasern hellblau, Parenchym orange.
Cocainhydrochlorid:	Medium blaugrün, grüne Höfe, Fasern hellblau und hellgrün, Parenchym orange-gelb.
Dimethylglyoxim:	Medium schmutzig gelb, Fasern hellgrün, Parenchym orange-rot.
Emetinhydrochlorid:	Medium intensiv blau, Fasern hellgrün, Parenchym orange-rot.
Eosin:	Medium gelblich-grün, Fasern matt grün, Parenchym orange-rot.
Formaldehyd:	Medium schmutzig gelblich, gelbgrüne Höfe, Fasern blau, Parenchym intensiv orange-rot.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, intensiv grünlich-gelbe Höfe, Fasern blass bräunlich, fast durchsichtig, Parenchym leuchtend rostrot.

Hexamethylen-tetramin:	Medium blaugrün, grüne Höfe, Fasern gelbgrün, Parenchym gelblich-braun.
Hydroxylamin:	Medium dunkelblau, blaugrüne Höfe, Fasern grünlich-gelb bis hellbraun, Parenchym dunkel orange-rot.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel blaugrün, grünliche Höfe, Fasern hellblau und hellgrün, Parenchym dunkel orange-rot, gelbliche Fragmente.
Kamphermono-bromid:	Medium schmutzig gelbgrün, Fasern hellblau, Parenchym orange.
Morin:	Medium bläulich-grün, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Naphtolbenzoat:	Medium schmutzig gelblich-grün, Fasern hellgelb bis hellgrün, Parenchym orange.
Natriumacetat:	Medium grünlich-blau, grünliche Höfe, Fasern hellgelb bis hellgrün, Parenchym orange-braun.
Natriumcitrat:	Medium dunkel blaugrau, Fasern hellgrün bis hellblau, Parenchym gelblich-orange.
Natriumfluorid:	Medium blaugrau, Fasern gelbgrün, Parenchym orange.
Natriumformiat:	Medium blaugrün, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern hell gelbgrün, Parenchym orange.
Natrium-salicylat:	Medium blaugrau, Fasern hellblau, Parenchym glänzend dunkel orange-rot bis hellbraun.
Natronlauge:	Medium blaugrau, gelbliche Höfe, Fasern intensiv hellgrün, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium blau, Fasern schwach hellblau, Parenchym schwach gelb.
Pyramidon:	Medium blaugrau, Fasern gelbgrün, Parenchym dunkel orange-rot.
Schwefelsäure:	Medium dunkel blaugrau, gelbliche und grünliche Höfe, Fasern dunkel, Parenchym leuchtend orange-rot.
Sparteinsulfat:	Medium graublau, intensiv hell grünblaue Höfe, Fasern weisslich-grün, Parenchym orange-rot.
Strophantin:	Medium schmutzig hellgelb, Fasern intensiv blau, Parenchym orange-rot.
Dimethylglyox. u.wg.Kalilauge:	Medium schmutzig grünlich, blaugrüne Fasern, Parenchym bräunlich.

Dimethylglyox. u. Zinkchlorid:	Medium blaugrün, grünliche Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym gelb.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium hellgrün, Fasern intensiv gelb, Parenchym bräunlich.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium hell blaugrau, blaugrüne Höfe, Fasern hellblau, Parenchym gelblich-orange.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium hell blaugrau, gelbliche Höfe, Fasern bläulich-grün, Parenchym dunkelbraun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium blaugrün, hell blaugrüne Höfe, Fasern intensiv gelb, Parenchym orange-rot.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, blaugrüne Höfe, Fasern hellblau, Parenchym bräunlich.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium graublau, schmutzig gelbliche Höfe, Fasern leuchtend hell gelbgrün, Parenchym bräunlich.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium gelbgrün, intensiv grüne Höfe, Fasern hellblau bis gelblich, Parenchym gelblich-orange.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium bläulich-grün, hell blaugrüne Höfe, Fasern intensiv gelb, Parenchym orange-rot.

Cortex Rhamni Purshiani

Stammpflanze: Rhamnus Purshianus DC. Rhamnaceae.

Trocken:	Fasern hell gelblich-grün, Parenchym intensiv gelb.
Aluminiumacetat:	Medium schmutzig gelblich-grün, Parenchym und Fasern gelblich.
Aluminiumsulfat:	Medium intensiv grünlich-gelb, Fasern schwach blauviolett, Parenchym gelb.
Ammoniak:	Medium schmutzig grün, Fasern gelb, Parenchym gelblich-orange.
Anaesthesin:	Medium dunkelviolett, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-braun.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern und Parenchym dunkel.
Barytwasser:	Medium schmutzig gelblich, Fasern bläulich, Parenchym gelblich-braun.
Benzoesäure:	Medium hellblau, blaue Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-braun.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich, Fasern matt gelblich, Parenchym gelblich-braun.

Chininsulfat: Medium graublau, Fasern matt graublau, Parenchym weisslich-blau bis hellgrün.

Chloralhydrat: Medium schmutzig graugrün, Fasern gelbgrün, Parenchym gelblich-braun.

Cocainhydrochlorid: Medium blau, schwach blaugrüne Höfe, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich.

Dimethylglyoxim: Medium hellblau, Fasern blass gelblich, Parenchym gelblich-braun.

Emetinhydrochlorid: Medium blau, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-braun.

Eosin: Medium blaugrau, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.

Formaldehyd: Medium hellblau, hell grünlich-blaue Höfe, Fasern gelblich bis hellgrün, Parenchym hellgelb bis rötlich-gelb.

Glycerin-Borax: Medium dunkel, gelbgrüne und blaugrüne Höfe, Fasern hellbraun, Parenchym gelb-orange, beim Erwärmen Medium grünlich-gelb, Parenchym gelblich.

Hexamethylentetramin: Medium dunkel blaugrau, Fasern blaugrau, Parenchym gelblich-braun.

Hydroxylamin: Medium dunkelblau, Fasern grünlich-gelb, Parenchym hellbraun.

Kaliumbitartrat: Medium blaugrau, schwach blaue Höfe, Fasern gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.

Kampfermonobromid: Medium hell blauviolett, Fasern hellgrün, Parenchym hellgelb.

Morin: Medium blaugrau, grüne Höfe, Fasern gelblich-braun, Parenchym gelblich.

Naphtolbenzoat: Medium blaugrau, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-braun.

Natriumacetat: Medium dunkel, Fasern matt gelblich-braun, Parenchym bräunlich.

Natriumcitrat: Medium dunkel blaugrau, Fasern gelbgrün, Parenchym gelblich-braun.

Natriumfluorid: Medium blaugrau, Fasern grünlich, Parenchym bräunlich.

Natriumformiat: Medium blaugrau, Fasern gelblich-grün, Parenchym hellbraun.

Natrium-salicylat:	Medium dunkel blaugrau, Fasern grünlich, Parenchym braun.
Natronlauge:	Medium hell gelblich-grün, Fasern leuchtend grünlich, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium blau, Fasern schwach gelbgrün, Parenchym blass gelblich.
Pyramidon:	Medium schmutzig graugrün, Fasern gelblich, Parenchym hellbraun.
Schwefelsäure:	Medium dunkel blauviolett, gelbliche Höfe, Fasern dunkel, Parenchym gelblich-braun.
Sparteinsulfat:	Medium blaugrau, Fasern hell blaugrün, Parenchym hellbraun.
Strophantin:	Medium hellblau, Fasern hellgrün, Parenchym gelblich-braun.
Dimethylglyox. u.wg.Kalilauge:	Medium gelb, Fasern gelblich-braun, Parenchym bräunlich.
Dimethylglyox. u. Zinkchlorid:	Medium hell blaugrau, Fasern grünlich, Parenchym bräunlich.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium gelblich-grün, Fasern hellblau bis hellbraun, Parenchym bräunlich.
Kamphersäur. u. Zinkchlorid:	Medium blaugrau, blaue Schleier, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium schmutzig grün, intensiv gelbe Höfe, Fasern grünlich bis grünlich-blau, Parenchym gelblich-braun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium schmutzig gelblich-grün, Fasern gelblich-braun, Parenchym bräunlich.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern und Parenchym dunkel.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium hell gelblich-grün, gelbliche Höfe, Fasern blau bis hellgrün, Parenchym hellbraun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium grünlich-gelb, Fasern blau bis gelblich, Parenchym hellbraun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium gelblich-grün, gelbliche Höfe, Fasern matt gelblich bis hellbraun, Parenchym gelblich-braun.

Cortex Rhois aromaticae Radicis

Stammpflanze: Rhus aromatica Aiton, Anacardiaceae.

Trocken:	Fasern weisslich-blau, Parenchym weisslich-braun, gelblich-grüne Fragmente.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym matt bräunlich.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern dunkel blaugrau, Parenchym bräunlich, weisslich-blaue Fragmente.
Ammoniak:	Medium blaugrün, hellblaue Höfe, Fasern schwach blaugrau, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern schwach grünlich-braun, Parenchym weisslich-grün.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern bräunlich, Parenchym weisslich-grün.
Barytwasser:	Medium dunkelblau, blaue Höfe, Fasern blauviolett, Parenchym bräunlich.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern schwach blauviolett, Parenchym weisslich-blau bis weisslich-grün.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich-grün, Fasern intensiv gelb, Parenchym gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern schwach blaugrau, Parenchym weisslich-blau bis matt hellgrün.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern intensiv hellblau, Parenchym matt grünlich bis bräunlich.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern hellblau, Parenchym gelblich-braun.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel blauviolett, Fasern schwach blaugrau, Parenchym weisslich-grün.
Emetinhydrochlorid:	Medium hellblau, Fasern und Parenchym weisslich-blau, braune Fragmente.
Eosin:	Medium grünlich, Fasern schwach bläulich, Parenchym gelblich-braun.
Formaldehyd:	Medium dunkel, grünliche Höfe, Fasern schwach blaugrau, Parenchym dunkel, grünliche Fragmente.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, Fasern gelblich-grün, Parenchym hellbraun, hellblaue Fragmente.
Hexamethylen-	Medium dunkel, intensiv blauviolette und grünlich-

tetramin:	blaue Höfe, Fasern matt gelblich-grün, Parenchym bräunlich.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern blass blaugrau, Parenchym dunkelbraun, intensiv grüne Fragmente.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, blaue Höfe, Fasern matt hellgrau, Parenchym bräunlich.
Kamphermonobromid:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym weisslich-blau, intensiv gelblich-grüne Fragmente.
Morin:	Medium grünlich, Fasern schwach gelblich, Parenchym weisslich-grün, hellblaue Fragmente.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau, Parenchym grünlich-braun.
Natriumacetat:	Medium dunkel, intensiv blaue Höfe, Fasern grünlich-grau, Parenchym weisslich-gelb bis hellbraun.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, matt blaue Höfe, Fasern weisslich-grün, Parenchym schwach bräunlich.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, matt blaue Höfe, Fasern blass graugrün, Parenchym bräunlich.
Natriumformiat:	Medium dunkel, matt blaue Höfe, Fasern gelblich bis graugrün, Parenchym gelblich-braun.
Natriumsalicylat:	Medium dunkelviolett, Fasern schwach graugrün, Parenchym grünlich-braun.
Natronlauge:	Medium dunkel, Fasern schwach grünlich-braun, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium blau, Fasern blass weisslich, Parenchym hebt sich nicht ab vom Hintergrund.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern schwach graugrün, Parenchym weisslich-gelb bis bräunlich.
Schwefelsäure:	Medium blaugrau, blaue Höfe, Fasern weisslich, Parenchym bräunlich.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel blaugrau, Fasern matt graugrün, Parenchym matt grünlich bis bräunlich.
Strophantin:	Medium dunkel, blauviolette Höfe und Schleier, Fasern hellgelb bis grünlich-grau, Parenchym matt weisslich bis bräunlich, intensiv gelbe Fragmente.
Dimethylglyox. u.wg.Kalilauge:	Medium dunkelgrün, Fasern matt blaugrau, Parenchym blauviolett.

Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium matt blaugrau, bläuliche Höfe, Fasern matt bräunlich, Parenchym braun.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern gelblich-grau bis grünlich-grau, Parenchym grünlich-braun.
Kreatinin u. wg. Kalilauge:	Medium blaugrau, intensiv blaue Höfe, Fasern matt blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium blaugrau, blaue Höfe, Fasern matt blaugrau, Parenchym bräunlich.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern graugrün, Parenchym hellbraun, weisslich-blaue Fragmente.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkelblau, Fasern und Parenchym dunkel.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym dunkelbraun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium schmutzig graugrün, blaue und blaugrüne Höfe, Fasern gelblich, Parenchym bräunlich.

Cortex Sassafras

Stammpflanze: Sassafras officinalis Nees et Ebermaier. Lauraceae-Perseoideae.

Trocken:	Fasern weisslich-blau bis weisslich-gelb, Parenchym weisslich-blau, gelblich und gelblich-braun.
Aluminiumacetat:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym weisslich-grün.
Aluminiumsulfat:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym bräunlich, grünliche u. weisslich-blaue Fragmente.
Ammoniak:	Medium dunkel blauviolett, Fasern bläulich-violett, Parenchym bräunlich, hellgrüne Fragmente.
Anaesthesin:	Medium dunkelviolett, Fasern blass hellgrün, Parenchym hellbraun und hellviolett.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern schwach blauviolett, Parenchym bräunlich.
Barytwasser:	Medium dunkelviolett, Fasern blauviolett, Parenchym hellbraun, leuchtend hellgrüne Fragmente.
Benzoesäure:	Medium dunkel blauviolett, Fasern hell blaugrau bis weisslich-blau, Parenchym bräunlich, weisslich-blaue Fragmente.

Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich-grün, Fasern blau, Parenchym gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium intensiv hellblau, Fasern grau, Parenchym rötlich-braun und hellgrün.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern matt blauviolett, Parenchym bräunlich und matt grünlich.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym bräunlieh und weisslich-blau.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrau, Parenchym hell blauviolett nnd bräunlich.
Emetinhydrochlorid:	Medium intensiv blau, Fasern durchsichtig, nur die Ränder leuchten intensiv weisslich, Parenchym gelblich-braun.
Eosin:	Medium gelblich-grün, Fasern intensiv violett, Parenchym hell rötlich-violett.
Formaldehyd:	Medium dunkel, violette Höfe, Fasern blauviolett, Parenchym bräunlich.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, beim Erwärmen intensiv blaue Höfe, Fasern durchsichtig, Parenchym rötlich-violett.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel, Fasern schwach blauviolett, Parenchym weisslich-blau.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym weisslich-grün, hellbraune Fragmente.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym weisslich-blau, bräunliche Fragmente.
Kamphermonobromid:	Medium dunkel blauviolett, Fasern blass blaugrau bis hellgrün, Parenchym weisslich-violett bis hellbraun.
Morin:	Medium hellgrün, Fasern blauviolett, Parenchym weisslich-gelb.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym weisslich-blau.
Natriumacetat:	Medium dunkelblau, Fasern hellblau, Parenchym bräunlich, gelbliche Fragmente.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, blaue Höfe, Fasern dunkel blauviolett, Parenchym weisslich-blau bis grünlich.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Fasern schwach blaugrau, Parenchym bräunlich.

Natriumformiat:	Medium dunkelblau, Fasern blauviolett, Parenchym weisslich-blau bis hellbraun.
Natrium-salicylat:	Medium dunkelviolett, Fasern blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Natronlauge:	Medium dunkel grauviolett, Fasern intensiv blaugrün, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium hellblau, Fasern weisslich glänzend, Parenchym schwach hellblau.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern hell grauviolett, Parenchym leuchtend weisslich-blau bis hellbraun.
Schwefelsäure:	Medium dunkelgrün, Fasern und Parenchym weisslich-violett.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym gelblich-braun.
Strophantin:	Medium dunkelviolett, Fasern matt grünlich, Parenchym gelblich-braun, weisslich-violette Fragmente.
Dimethylglyox. u.wg.Kalilauge:	Medium dunkel, Fasern blaugrau bis blauviolett Parenchym weisslich-grün.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkel blauviolett, violette Höfe, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym grünlich.
Kamphersäur. u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, dunkel blauviolette Höfe, Fasern, intensiv blauviolett, Parenchym weisslich-grün.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium dunkel blaugrau, blaugraue Höfe, Fasern intensiv grünlich-blau, Parenchym dunkelbraun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel blauviolett, blaue Höfe, Fasern hell blaugrau bis blauviolett, Parenchym weisslich bis hellbraun.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym weisslich-blau bis bräunlich.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkel blauviolett, Fasern intensiv blaugrün, Parenchym rötlich-braun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, grünliche Höfe, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym grünlich bis hellbraun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, blauviolett, Fasern matt violett, Parenchym bräunlich, intensiv weisslich-grüne Fragmente.

Cortex Simarubae

Stammpflanze: Simaruba amara Aublet, Simarubaceae.

Trocken:	Fasern blass gelblich und intensiv gelb, Parenchym gelblich-braun.
Aluminiumacetat:	Medium dunkel, Fasern matt gelblich-grün, Parenchym schwach gelblich-braun.
Aluminiumsulfat:	Medium matt graugrün, Fasern gelblich-grün, Parenchym grünlichgrau.
Ammoniak:	Medium blauviolett, Fasern matt grünlich-grau, Parenchym gelblich-braun.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern intensiv gelblich, Parenchym matt gelblich-grün, bräunliche und hellblaue Fragmente.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern matt graugrün, Parenchym graugrün bis gelblich.
Barytwasser:	Medium blau, Fasern blass gelblich bis hellgrau, Parenchym gelblich-braun.
Benzoesäure:	Medium matt grünlich, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich-grün, Fasern matt grünlich, Parenchym gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern und Parenchym grünlich-grau.
Chloralhydrat:	Medium matt blauviolett, Fasern gelblich-braun, Parenchym dunkel rötlich-braun.
Cocainhydrochlorid:	Medium matt graublau, Fasern gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, dunkel-grüne Schleier, Fasern blass gelb, Parenchym gelblich-braun.
Emetinhydrochlorid:	Medium hellblau, Fasern blass gelblich, Parenchym weisslich-gelb bis hellbraun.
Eosin:	Medium grünlich, Fasern gelblich bis schwach hellblau, Parenchym gelblich-braun.
Formaldehyd:	Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym gelblich-braun.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.

Hexamethylen-tetramin:	Medium dunkel blauviolett, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-grün.
Hydroxylamin:	Medium dunkel blauviolett, Fasern matt grau-grün, Parenchym gelblich-braun.
Kaliumbitartrat:	Medium graublau, Fasern matt grünlich-grau, Parenchym gelblich bis grünlich-grau, hellblaue Fragmente.
Kamphermono-bromid:	Medium blaugrau, Fasern blass gelblich. Parenchym hell grünlich-grau.
Morin:	Medium grünlich, Fasern intensiv gelb bis matt grau-gelb, Parenchym gelblich-grün.
Naphtolbenzoat:	Medium hell gelblich-grün, Fasern gelblich, Parenchym blass gelblich bis gelblich-braun.
Natriumacetat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern gelblich bis gelblich-grau, Parenchym gelblich-grau.
Natriumcitrat:	Medium hell blau violett, Fasern intensiv gelblich-grau, Parenchym matt gelblich-braun.
Natriumfluorid:	Medium dunkel blauviolett, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Natriumformiat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern blass gelblich bis intensiv gelb, Parenchym gelblich-braun.
Natrium-salicylat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern matt gelblich, Parenchym hell gelblich-braun.
Natronlauge:	Medium dunkel blaugrau, blaugrüne Höfe, Fasern gelblich-grau, Parenchym gelblich-braun.
Piperin:	Medium blau, Fasern durchsichtig, Parenchym hell weisslich-blau.
Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern intensiv gelblich-grau, Parenchym gelblich-braun.
Schwefelsäure:	Medium dunkel blauviolett, Fasern leuchtend gelb, Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern blass gelblich-grau, Parenchym gelblich-braun.
Strophantin:	Medium graugrün, Fasern blass gelblich, Parenchym gelblich.
Dimethylglyox. u.wg. Kalilauge:	Medium hell blaugrün, Fasern intensiv gelb, Parenchym gelblich-braun.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium blau, grünlich-blaue Höfe, Fasern hell graugrün, Parenchym grünlich-braun.

Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium hell blaugrün, Fasern blass gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Kreatinin u. wg. Kalilauge:	Medium hell blaugrün, grünliche Höfe, Fasern blass gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel blauviolett, blaue Höfe, Fasern hell blaugrau, Parenchym gelblich-braun.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium blaugrün, grünliche Höfe, Fasern blass gelblich, Parenchym gelblich-braun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium blauviolett, Fasern gelblich-grau, Parenchym gelblich-braun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrau bis gelblich-grau, Parenchym intensiv gelblich bis matt bräunlich.

Cortex Sycygii jambolani

Stammpflanze: Eugenia jambolana Lamark, Myrtaceae.

Trocken:	Fasern hellblau und weisslich-grün, Parenchym rötlich-braun, hellblaue Fragmente.
Aluminium-acetat:	Medium dunkel, Fasern schwach graugrün, Parenchym bläulich.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich, Parenchym bräunlich mit weisslich-blauen Elementen.
Ammoniak:	Medium dunkel, Fasern schwach bläulich-grün, Parenchym dunkel.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern hellblau bis matt gelblich-grün, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Antipyrin:	Medium dunkel, Fasern hellblau bis gelblich-grün, Parenchym bräunlich.
Barytwasser:	Medium dunkel, gelblich-grüne Höfe, Fasern hellblau bis blauviolett, Parenchym bräunlich.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern hell bläulich-grün, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich-grün, Fasern blauviolett, Parenchym hellbraun.
Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern dunkel grauviolett, Paren-chym dunkel.

Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern gelblich-grün, Parenchym dunkel rötlich-braun.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern schwach graublau, Parenchym dunkel.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel blauviolett, Fasern hell blaugrau, Parenchym bräunlich.
Emetinhydrochlorid:	Medium hellblau, Fasern durchsichtig, Parenchym bräunlich, weisslich-blaue Fragmente.
Eosin:	Medium gelblich, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym bräunlich.
Formaldehyd:	Medium dunkel, Fasern grünlich-blau, Parenchym dunkel.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, Fasern hell bräunlich-grün, Parenchym bräunlich. intensiv violette Fragmente.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern weisslich, Parenchym dunkel.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich-blau, Parenchym dunkel.
Kamphermonobromid:	Medium dunkel, Fasern hell weisslich-blau, Parenchym matt bräunlich.
Morin:	Medium grün, Fasern intensiv hell blauviolett, Parenchym bräunlich.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern blass bläulich-grün, Parenchym bräunlich.
Natriumacetat:	Medium dunkel, Fasern matt gelblich-grün, Parenchym dunkel rotbraun.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich, Parenchym bräunlich.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, Fasern grünlich, Parenchym dunkel rotbraun.
Natriumformiat:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich, Parenchym dunkel-braun, hellblaue Fragmente.
Natriumsalicylat:	Medium dunkelviolett, Fasern hell gelblich-grün, Parenchym dunkelbraun.
Natronlauge:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym dunkelbraun, blaue Fragmente.
Piperin:	Medium blau, Fasern durchsichtig, Parenchym schwach weisslich-blau.

Pyramidon:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich-grau, Parenchym dunkel rotbraun.
Schwefesäure:	Medium dunkel, Fasern schwach weisslich-blau, Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern hell gelblich-grün, Parenchym dunkel rotbraun, hellblaue Fragmente.
Strophantin:	Medium dunkel, Fasern hell blaugrau bis blaugrün, Parenchym bräunlich.
Dimethylglyox. u.wg.Kalilauge:	Medium schmutzig grünlich, Fasern blauviolett, Parenchym bräunlich.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkel, Fasern intensiv blaugrün, Parenchym dunkel.
Kamphersäur. u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau bis weisslich-grün, Parenchym dunkelbraun, hellblaue Fragmente.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym dunkelbraun, hell blaugrüne Fragmente.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium dunkel, Fasern matt grünlich, Parenchym dunkel rotbraun.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern graugrün und graublau, Parenchym bräunlich, hellblaue Fragmente.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkel, grünliche Höfe, Fasern leuchtend blaugrün und blauviolett, Parenchym dunkel.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, Fasern hell gelblich-grau bis grünlich-grau, Parenchym dunkelbraun, hellblaue Fragmente.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium dunkel, intensiv blaugrüne Fasern, Parenchym dunkel rötlich-braun, hellblaue Fragmente.

Cortex Viburni prunifolii

Stammpflanze: Viburnum prunifolium L., Caprifoliaceae.

Trocken:	Fasern weisslich-blau, Parenchym weisslich, gelbliche und bräunliche Fragmente.
Aluminiumacetat:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym hellgrün, hellblaue Fragmente.
Aluminiumsulfat:	Medium dunkel, Fasern weisslich-blau, Parenchym blauviolett.

Ammoniak:	Medium schmutzig grün, nach 1-2 Minuten leuchtend hellgrün, Parenchym schwach gelblich-braun, Fasern intensiv blauviolett.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern schwach hellviolett, Parenchym weisslich-grün bis weisslich-violett.
Antipyrin:	Medium dunkel, schwach grüne Höfe, Fasern dunkel, Parenchym weisslich-blau.
Barytwasser:	Medium dunkel blauviolett, Fasern violett, Parenchym bläulich, weissliche und hellblaue Fragmente.
Benzoesäure:	Medium dunkel, Fasern grau, Parenchym intensiv weisslich-blau bis violett, hellgrüne Fragmente.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelbgrün, Fasern leuchtend gelblich-grün, Parenchym gelblich-braun.
Chininsulfat:	Medium intensiv blau, Fasern matt weisslich, Parenchym weisslich, hellgrüne Fragmente.
Chloralhydrat:	Medium dunkel, Fasern matt blauviolett, Parenchym bläulich, bräunliche Fragmente.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, Fasern matt blauviolett, Parenchym weisslich-blau, bräunliche Fragmente.
Dimethylglyoxim:	Medium dunkel, Fasern intensiv hellblau, Parenchym weisslich-blau, blass gelbliche und bräunliche Fragmente.
Emetinhydrochlorid:	Medium blau, Fasern und Parenchym weisslich-blau.
Eosin:	Medium schmutzig grün, Fasern blauviolett, Parenchym hellblau, hellgrüne und bräunliche Fragmente.
Formaldehyd:	Medium dunkel, Fasern dunkel, Parenchym leuchtend weisslich-blau, bräunliche Fragmente.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, intensiv weisslich-blaue und blass gelbliche Höfe, Fasern matt grüngelb, Parenchym bläulich, bräunliche Fragmente.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel blaugrau, grüne Höfe, Fasern matt grauviolett, Parenchym weisslich-violett.
Hydroxylamin:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym weisslich-blau.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, Fasern matt blaugrau, Parenchym hell weisslich-blau.

Kamphermono-bromid:	Medium dunkel blauviolett, Fasern matt graublau, Parenchym weisslich-blau bis blauviolett.
Morin:	Medium hellgelb, Fasern intensiv grün, Parenchym gelblich.
Naphtolbenzoat:	Medium dunkel, Fasern blaugrau, Parenchym weisslich-blau.
Natriumacetat:	Medium dunkel, schwach bläuliche Höfe, Fasern hell blaugrau bis blauviolett, Parenchym bräunlich, blauviolette Fragmente.
Natriumcitrat:	Medium dunkel, Fasern dunkel blaugrau, Parenchym weisslich-blau.
Natriumfluorid:	Medium dunkel, schwach grüne Höfe, Fasern blaugrau, Parenchym weisslich-grün bis weisslich-blau.
Natriumformiat:	Medium dunkel, Fasern blauviolett, Parenchym weisslich-blau bis bräunlich.
Natrium-salicylat:	Medium dunkel blauviolett, Fasern blaugrau, Parenchym weisslich-blau bis bräunlich.
Natronlauge:	Medium blaugrau, Fasern matt hellblau, Parenchym dunkel.
Piperin:	Medium blau, Fasern und Parenchym schwach hellblau.
Pyramidon:	Medium dunkel grünlich-blau, Fasern blass blaugrün, Parenchym gelblich-braun, violette Fragmente.
Schwefelsäure:	Medium dunkel blaugrau, grünliche Höfe, Fasern dunkel blauviolett, Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel, Fasern matt graublau bis blauviolett, Parenchym intensiv weisslich-blau bis hell bräunlich.
Strophantin:	Medium dunkel, Fasern matt graublau, Parenchym weisslich-blau bis gelblich-braun.
Dimethylglyox. u.wg.Kalilauge:	Medium dunkel, Fasern intensiv violett, Parenchym hell gelblich.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium dunkel, schmutzig hell gelblich-grüne Höfe, Fasern violett, Parenchym grünlich-gelb bis bräunlich.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium dunkel, Fasern schwach blauviolett, Parenchym weisslich-blau bis bräunlich.

Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium dunkel blaugrau, blaue Höfe, Fasern intensiv blauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium graugrün, grünliche Höfe, Fasern blauviolett, Parenchym gelblich-braun, grünliche Fragmente.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel, Fasern dunkel blaugrau, Parenchym weisslich-blau.
Pilocarpin und Natronlauge:	Medium dunkel blauviolett, Fasern hell blauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Terpinhydrat u. Alum.-chlorid:	Medium dunkel, Fasern hellblau, Parenchym weisslich-blau bis hellgrün.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium schmutzig gelbgrün, Fasern blauviolett, Parenchym hellgelb bis bräunlich, dunkel blauviolette Fragmente.

Cortex Yohimbe

Stammpflanze: Pausinystalia Yohimbe Pierre, Rubiaceae.

Trocken:	Fasern gelb, blass gelblich, gelblich-grün, blauviolett, Parenchym hell rötlich-braun.
Aluminium-acetat:	Medium blaugrau, grüne Höfe, Fasern gelblich, grün, bläulich, Parenchym dunkel.
Aluminium-sulfat:	Medium dunkel, blaugrüne Höfe, Fasern gelblich, hellblau, bläulich-grün, Parenchym rötlich-braun.
Ammoniak:	Medium blaugrün, intensiv grüne Höfe, Fasern intensiv hellgrün, glänzend hellblau, mattweisslich, gelblich und rötlich-gelb, Parenchym bräunlich.
Anaesthesin:	Medium dunkel, Fasern gelblich, weisslich, blauviolett, intensiv hellgrün, Parenchym rötlich-braun.
Antipyrin:	Medium intensiv blaugrün, Fasern gelblich, gelblich-grün, intensiv blau, Parenchym rötlich-braun.
Barytwasser:	Medium hell blaugrau, blaue Höfe, Fasern blass gelblich bis rötlich, Parenchym dunkel.
Benzoesäure:	Medium blaugrau, Fasern gelblich, gelblich-grün, blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Berberinhydrochlorid:	Medium gelblich-grün, Fasern intensiv blaugrün u. gelblich-grün, blauviolett, Parenchym rötlich-braun.

Chininsulfat:	Medium hellblau, Fasern dunkel blaugrau, Parenchym dunkel.
Chloralhydrat:	Medium dunkel blauviolett, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern intensiv gelb, blau, matt blaugrau, rötlich-gelb, Parenchym rötlich-brauu.
Cocainhydrochlorid:	Medium dunkel, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern gelblich, Parenchym rötlich-braun.
Dimethylglyoxim:	Medium blaugrün, Fasern gelblich, blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Emetinhydrochlorid:	Medium hellblau, Fasern gelblich bis gelblichgrün, Parenchym bräuulich.
Eosin:	Medium gelblich-grün, Fasern intensiv heil blaugrün, weisslich-gelb, matt blauviolett, Parenchym dunkel rotbraun.
Formaldehyd:	Medium hell blaugrau, intensiv blaue Höfe, Fasern gelblich, gelblich-grün, blauviolett, Parenchym rot-braun.
Glycerin-Borax:	Medium dunkel, Fasern intensiv gelblich-grün, blauviolett, matt blaugrau, Parenchym dunkel rotbraun.
Hexamethylentetramin:	Medium dunkel blaugrau, intensiv grünliche Höfe, Fasern gelblich, Parenchym rötlich-braun.
Hydroxylamin:	Medium dunkel blauviolett, intensiv hell blaugrüne Höfe, Fasern blaugrün, blass gelb, blauviolett, Parenchym dunkel.
Kaliumbitartrat:	Medium dunkel, grünlich-blaue Höfe, Fasern intensiv blau, matt gelblich, Parenchym bräunlich.
Kamphermonobromid:	Medium hell blaugrau, Fasern leuchtend hellgrün, blauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Morin:	Medium grünlich, intensiv blauviolett, gelblichgelb. grünlich-blau, blass gelblich, Parenchym dunkel rotbraun.
Naphtolbenzoat:	Medium blaugrau, Fasern blauviolett, hellgelb, gelblich-grün, Parenchym rotbraun.
Natriumacetat:	Medium blaugrün, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern intensiv hellblau, gelblich, blass gelblich, Parenchym rötlich-braun.
Natriumcitrat:	Medium blaugrün, intensiv hellgrüne Höfe, Fasern blau, gelblich, blauviolett, blass rötlich-gelb, Parenchym dunkel rötlich-braun.

Natriumfluorid:	Medium blaugrau, hell bläulich-grüne Höfe, Fasern gelblich, hellblau, blass blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Natriumformiat:	Medium blaugrün, hell blaugrüne Höfe, Fasern blauviolett, blass gelblich, grünlich, Parenchym rötlich-braun.
Natrium-salicylat:	Medium dunkel blau-grau, Fasern intensiv gelblich-grün, blass blauviolett, gelblich, Parenchym dunkel rotbraun.
Natronlauge:	Medium blaugrün, grüne Höfe, Fasern intensiv blau, blass gelblich, rötlich-gelb, schwach blauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Piperin:	Medium blau, Fasern und Parenchym bläulich.
Pyramidon:	Medium blaugrau, blaugrüne Höfe, Fasern intensiv gelblich, blauviolett, blass gelblich, Parenchym dunkel rotbraun.
Schwefelsäure:	Medium blaugrün, schwach grünliche Höfe, Fasern und Parenchym dunkel.
Sparteinsulfat:	Medium dunkel blaugrau, blaue Höfe, Fasern grünlich, blass gelblich, blauviolett, Parenchym dunkel rotbraun.
Strophantin:	Medium blaugrau, Fasern intensiv gelb, blauviolett, grünlich, blass gelblich, Parenchym dunkel rötlich-braun.
Dimethylglyox. u. wg. Kalilauge:	Medium blaugrau, Fasern gelblich, blauviolett, intensiv violett, Parenchym rötlich-brann.
Hexamethylent. u. Ammoniak:	Medium grünlich-blau, intensiv grünlich-blaue Höfe, Fasern intensiv hellblau, blass gelblich, rötlich-gelb, Parenchym dunkelbraun.
Kamphersäure u. Zinkchlorid:	Medium hell graugrün, Fasern gelblich, blauviolett, Parenchym rötlich-braun.
Kreatinin und wg. Kalilauge:	Medium hell blaugrau, intensiv blaugrüne Höfe, Fasern glänzend blau, blass gelblich, Parenchym dunkel rotbraun.
Natriumfluor. u. Natriumsilicat:	Medium hell bläulich-grün, intensiv bläulich-grüne Höfe, Fasern gelblich, hellblau, Parenchym rötlich-braun.
Phosphorsäure und Resorcin:	Medium dunkel blaugrau, Fasern gelblich, grünlich-gelb, blauviolett, Parenchym dunkel rötlich-braun.

Pilocarpin und Natronlauge:	Medium hell grünlich-blau, blaugrüne Höfe, Fasern blass rötlich-gelb, blauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Terpinhydrat u. Alum.-Chlorid.:	Medium blaugrün, hell blaugrüne Höfe, Fasern intensiv gelb, hellblau, blauviolett, Parenchym dunkelbraun.
Theophyllin u. Natriumacetat:	Medium hell blaugrün, Fasern intensiv blau, gelb. weisslich, blaugrau, Parenchym dunkel rötlich-braun.

Schlussbetrachtungen.

Wie die vorliegenden Versuche zeigen, haben sich unsere Ueberlegungen in weitestem Masse bestätigt. Es ist uns gelungen, durch Anwendung verschiedener Reagenzien typische Fluoreszenzreaktionen im gefilterten ultravioletten Licht für die einzelnen Drogen zu erhalten. Und zwar bilden 1. die Fluoreszenzfarben des Mediums wertvolle Unterscheidungsmerkmale, 2. ergeben nicht selten auch die farbigen Höfe, die früher schon mit Erfolg analytisch verwendet wurden, wichtige Anhaltspunkte für die Erkennung einer Droge. Neu dazu kommt die Kenntnis über das Verhalten der Fasern gegenüber den angewandten Reagenzien. Während im Trockenpräparat die Fasern der untersuchten Rinden ziemlich ähnlich leuchten, treten nach Behandlung mit bestimmten Reagenzien ausgesprochene Farbenunterschiede hervor, die es gestatten, das Rindenpulver auf Grund der Fluoreszenzfarbe seiner Fasern zu identifizieren. Einige Beispiele mögen zur Erläuterung dienen: Die Fasern von Cortex Rhamni Frangulae und Cortex Rhamni Purshiani leuchten in trockenem Zustand hell gelblich-grün, nach Behandlung z. B. mit Formaldehyd erscheinen die Fasern von Rhamnus Frangula blau, während diejenigen von Rhamnus Purshianus sich durch gelbliche bis hellgrüne Farbe auszeichnen. Aehnliche Farbreaktionen treten auch mit Kaliumbitartrat etc. auf. Aeusserst interessant ist ferner die Tatsache, dass umgekehrt bei Einwirkung von Hexamethylentetramin Frangula gelbgrüne, Purshianus blaugraue Fasern aufweist. Als weiteres Unterscheidungsmerkmal bei Anwendung von Hexamethylentetramin sind bei Frangula die blauen Höfe zu betrachten, während sie bei Purshianus völlig fehlen. Ferner

kann uns im Formaldehydpräparat die Farbe des Mediums noch wertvolle Aufschlüsse geben: Bei Frangula erscheint es schmutzig gelblich, bei Purshianus hellblau. Ziehen wir also bei der Untersuchung die Farbe des Mediums, der Fasern und der eventuell entstehenden Höfe in Betracht, so wird uns die Identifizierung der Rinde nicht schwer fallen. Allerdings dürfte sich die Bestimmung in anderen Fällen nicht immer so einfach gestalten wie bei den eben besprochenen Rhamnusrinden. Als Beispiel hierfür seien der chinesische und der Ceylon-Zimt genannt. Im Trockenpräparat können die beiden Rinden nicht voneinander unterschieden werden. Mit den Reagenzien lassen sich bloss geringfügige unterschiedliche Färbungen der Fasern erzielen, die den Anforderungen einer Identitätsreaktion nicht genügen; ähnliches ergibt sich bei der Beurteilung der Höfe. Dagegen gestattet es die Fluoreszenzfarbe des Mediums, auch diese beiden Rinden zu identifizieren. Als geeignetes Reagens erwies sich Barytwasser, welches beim chinesischen Zimt ein hell gelblich-grünes, beim Ceylon-Zimt ein blaugrünes Medium erzeugt. Dazu gesellt sich der Vorteil, dass diese Reaktion auch im Reagensglas ausgeführt werden kann, da es sich ja nicht um eine Feststellung der Farbe von Fasern oder Höfen handelt. Versetzt man je eine kleine Probe der beiden Rinden im Reagensglas mit Barytwasser, so kann selbst nach starker Verdünnung der Farbenunterschied im Ultraviolettlicht deutlich wahrgenommen werden. Es scheint uns möglich zu sein, dass eine solche Reaktion z. B. dem Lebensmittelchemiker von Nutzen sein könnte, da sie eine rasche Orientierung gestattet und selbst eine mikroskopische Untersuchung überflüssig machen kann.

Um einen Ueberblick über die gewonnenen Resultate zu ermöglichen, haben wir die Reaktionen einer Anzahl von Reagenzien in einer Tabelle zusammengestellt. Wir unterliessen dagegen die Aufstellung eines Bestimmungsschlüssels, weil durch verschiedenes Vorgehen mehrere brauchbare Bestimmungsschlüssel erhalten werden könnten, deren Nützlichkeit erst durch zahlreiche Bestimmungen von Rindenpulvern erprobt werden müsste.

Literaturverzeichnis.

1. J. Herschel, Philosoph. Transact. 147, 143 (1845).
2. D. Brewster, Edinburg. Transact. II, 3 (1846).
3. F. Goppelsroeder, Ueber eine fluoreszierende Substanz aus dem Kubaholz und über Fluoreszenzanalyse. Ztschr. f. analyt. Chemie 7, 195 (1868).
4. Ch. Dhéré, La fluorescence en biochimie. Les Presses Universitaires de France, Paris S. 2 (1937).
5. O. Heimstädt, Das Fluoreszenzmikroskop. Ztschr. wissensch. Mikroskop. 28, 330 (1911).
6. H. Lehmann, Lumineszenzanalyse mittels der Ultraviolettfilterlampe. Physikal. Ztschr. 13, 35 (1912).
7. H. Lehmann, Das Lumineszenzmikroskop, seine Grundlagen und seine Anwendung Ztschr. wissensch. Mikroskop. 30, 417 (1913).
8. H. Lehmann und Ambronn, Ztschr. wissensch. Mikroskop. 30, 417 (1913).
9. R. Wasicky, Das Fluoreszenzmikroskop in der Pharmakognosie. Pharm. Post 46, 877 (1913).
10. P. W. Danckwortt und E. Pfau, Die Analysenquarzlampe im Dienste der Arzneimittel-Untersuchung. Arch. Pharmaz. u. Ber. Dtsch. pharmaz. Ges. 265, 68 (1927).
11. P. Ernst und E. Jentschitsch, Die Ultraviolett-Kapillaranalyse der pharmazeutischen Drogen. Pharm. Post 10, 67 (1929).
12. H. Neugebauer, Eine Tabelle zur kapillarlumineszenzanalytischen Bestimmung von Urtinkturen. Allg. Homöopath. Ztg. 181, 124 (1933).
    H. Neugebauer, Die Identifizierung homöopathischer Potenzen von Aloe. Pharm. Acta Helv. 9, 57 (1934).
    H. Neugebauer und B. Edwardsson, Untersuchung von homöopathischen Arzneimitteln. Nordiska specialitets kommissionens arsberättelese 7, 13 (1931).
    H. Neugebauer, Methoden zur Untersuchung homöopathischer Streukügelchenpräparate. Standesztg. dtsch. Apotheker (Apoth. Ztg.) 49, 403 (1934).
    H. Neugebauer, Beitrag zur Identifizierung homöopathischer Potenzen von Rubia tinctorium und Urannitrat.
    H. Neugebauer, Zur Identifizierung homöopathischer Urtinkturen. Pharm. Ztg. 77, 796 (1932).
    H. Neugebauer, Die Lumineszenz von Giseng. Pharm. Ztg. 77, 1154 (1932).
    H. Neugebauer, Die Identifizierung homöopathischer Zubereitungen von Rhus Toxicodendron. Dtsch. Apoth. Ztg. 50, 1112 (1935).
13. C. A. Rojahn und G. Heinrici, Versuche zur Kennzeichnung von 180 Drogen und Tinkturen auf kapillaranalytischem und lumineszenzphotometrischem Wege. Inaug. Diss. Halle a. S. (1932).

14. A. Steinbicker, Beiträge zur Pharmazeutischen Analyse, Erkennung und Nachweis der gegen Erkrankungen des Magens und Darmes verwendeten Arzneimittel. Inaug. Diss. Halle a. S. (1933).
15. P. W. Danckwortt, Lumineszenzanalytische Studien an Drogen. Arch. Pharmaz. Ber. dtsch. pharmaz. Ges. 3, 184 (1936).
16. J. Maheu, Eine Methode zur Unterscheidung und Wertbestimmung des Rhabarbers, begründet auf der Fluoreszenz. Bull. Scienc. Pharmacol. 35, 278 (1928).
17. R. Wasicky, Die Anwendung der Fluoreszenz in der Pharmazie. Pharm. Monatshefte 10, 17 (1929).
18. E. Grünsteidl, Die lumineszenzmikroskopische Gewürzprüfung. Ztschr. f. Unters. d. Lebensm. 63, 425 (1932).
19. Prospekt der Firma C. Reichert, Wien.
20. R. Freudweiler, Die Fälschungen von Drogen und ihr Nachweis im filtrierten ultravioletten Licht. Pharm. Acta Helv. 8, 147,155, 190 (1933).
21. K. Leupin, Fluoreszenzmikroskopische Untersuchungen. Pharm. Acta Helv. 9, 160 (1933).
22. M. Haitinger, Fluoreszenzmikroskopie, ihre Anwendung in der Histologie und Chemie, Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig (1938).

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	5
Allgemeiner Teil	9
Spezieller Teil	13
Cortex Angosturae	13
Cortex Cascarae amargae	15
Cortex Cascarillae	18
Cortex Cinchonae	20
Cortex Chinae calisajae	22
Cortex Cinnamomi ceylanici	25
Cortex Cinnamomi chinensis	27
Cortex Condurango	30
Cortex Coto	32
Cortex Gossypii	35
Cortex Granati	37
Cortex Hamamelidis	40
Cortex Mezerei	42
Cortex Piscidiae	45
Cortex Quebracho	47
Cortex Quercus	50
Cortex Quillajae	52
Cortex Rhamni Frangulae	55
Cortex Rhamni Purshiani	57
Cortex Rhois aromaticae	60
Cortex Sassafras	62
Cortex Simarubae	65
Cortex Sycygii jambolani	67
Cortex Viburni prunifolii	69
Cortex Yohimbe	72
Schlussbetrachtungen	75
Literaturverzeichnis	77

Curriculum vitae

Ich, Irma Steiner aus Hersiwil (Kt. Solothurn), wurde am 11. Februar 1912 als Tochter des Emil Steiner, Lehrer und seiner Gattin Emilie, geb. Gubler in Solothurn geboren. Ich besuchte die Primarschule und das Gymnasium in Solothurn, wo ich im Herbst 1931 die Maturitätsprüfung bestand. An der bernischen Hochschule widmete ich mich dem Pharmaziestudium, das ich an der Universität in Basel fortsetzte und im Herbst 1936 mit dem Staatsexamen abschloss. Anschliessend befasste ich mich auf Anregung von Herrn Professor Dr. Leupin mit vorliegender Arbeit. Seit April 1938 bin ich als Assistentin an der pharmazeutischen Anstalt tätig.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Praktika der Herren Professoren und Dozenten: Doerr-Basel, Fichter-Basel, Ed. Fischer-Bern, H. Fischer-Basel, Geiger-Basel, Greinacher-Bern, Hagenbach-Basel, Jetzler-Basel, Kohlschütter-Bern, Kurth-Bern, Leupin-Basel, Rupe-Basel, Senn-Basel, Viollier-Basel, Vischer-Basel, Zörnig-Basel.